马来西亚华文独中教科书



董教总华文独中工委会统一课程委员会编纂

初中适用

《电脑与资讯工艺》上册

编辑单位：
董教总华文独中工委会统一课程委员会
Unified Curriculum Committee of
Malaysian Independent Chinese Secondary School Working Committee（MICSS）

出版发行：
马来西亚华校董事联合会总会（董总）
United Chinese School Committees' Association of Malaysia（Dong Zong）
Blok A, Lot 5, Seksyen 10, Jalan Bukit, 43000 Kajang,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia.
Tel: 603-87362337
Fax: 603-87362779
Website: www.dongzong.my
Email: support@dongzong.my

印刷：
Swan Printing Sdn Bhd.

版次：
2016年7月第1版

印次：
2019年11月第3次印刷



编辑说明

《初中电脑与资讯工艺》是根据董教总独中工委会统一课程委员会电脑与资讯工艺科课程标准编辑而成。在拟定课程标准及编写过程中，参考了世界各地资讯工艺课本的内容以及最新资讯，并依据适合我国中学生能力为基础导向编辑而成。

本书所期达至的课程目标有：



引导学生在知识与技能维度，能够了解或掌握资讯科技的基本概念、原理、思想以及掌握资讯工具与科技的基本操作与应用。



培养学生具备利用资讯科技工具获取、加工、管理、表达与交流资讯的能力。



培养学生在日常生活中对资讯活动的过程、方法、结果进行评价的能力。积极探究科技应用给予社会生活带来的变化，并遵守相关的法律法规与伦理道德，形成与资讯社会相应的价值观和责任感。



培养学生对资讯道德、资讯伦理、资讯文化产生感悟与内化，养成利用资讯科技促进学习和改善生活的意识和态度，并积极、负责、安全、 健康地使用资讯科技。

本书共分为上、下二册，提供初中学生一套完整的资讯工艺教材。上册包含了资讯科技与生活、电脑系统、作业系统、互联网及其应用、应用软体、文书处理及简报；下册则包含了多媒体播放与制作、试算表的介绍、通讯网络、资讯安全、资讯伦理、资讯科技新知和程式逻辑与设计。

本书的每一章都各自设有课程目标、本章重点回顾、练习及分组活动。设置以上各类项目的目的是为了使学生能了解每一章节的学习目标，对各种资讯名词有更深的了解，并且从分组活动中感受到资讯对人类的影响及为我们带来的好处。

本书的文字叙述力求简明、扼要，让生硬的资讯常识容易被学生接受，以便提高学生自学的兴趣。

本书附有特定的一些词典、故事、知识和活动小站，以生动的绘图搭配，让学生透过看故事的形式，更容易吸收资讯的常识。

本书以丰富的色彩配合生动的插图及列表，不单让学生容易对书中的内容一目了然，更能引起学生在学习上的兴趣。



鸣谢

本书得以顺利出版，谨此感谢电脑与资讯工艺编审小组成员，其他有关人士及所有提供精彩图片的诸厂商和媒体朋友。

本书引用的内容和图片都为教学用途，如不慎侵犯版权，请来信告知，此书将在下一次的印刷，作出适当的安排，并解决有关版权的问题。谢谢。

董教总独中工委会统一课程委员会 启
2016年7月

电脑与资讯工艺（上册）编审小组

编　　委：赖俊雄、王国宝、杨志强、陈美娇
责任编辑：陈美娇
行政编辑：黄宝玉
电脑排版：萧娇婵
封面设计：庄丽玲



目录

58 第三章 作业系统

92 第四章 互联网及其应用





目录

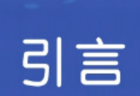


目录

第一章 资讯科技与生活

本章内容





引言

今天，不论大街小巷，我们都不难看到人们在使用平板电脑或智能手机。这些资讯产品与一些人的生活息息相关，仿佛就是形影不离的一位好助手一般。可是，你可知道，在我们父母亲刚升上中学的时代，许多的马来西亚人都还没亲眼看过电脑，更没听过有互联网的存在？在这短短数十年间，电脑与互联网突然的冒起，我们的生活又因此经历了什么样的改变？

本章学习目标

完成本章内容后，你将能：

- 了解资讯工艺是改变社会重要的一环；
- 说明使用资讯工艺的好处及坏处；
- 了解强大的记忆力、计算能力及高稳定性是电脑的主要优势；
- 能够根据应用及体积将电脑分类。

1.1 资讯工艺改变了我们的生活

上个世纪末开始，人类的社会进入了一个新的阶段。"互联网"、"智能手机"、"搜寻器"、"电子商务"、"网志"、"社交网络"、"WIFI"、"平板电脑"、"云端计算"、"3D打印"等等新奇的词汇逐渐出现在报章上及聊天的语言中，甚至也成为了一些电影的主题。对于这些词汇，我们或许熟悉，或许陌生，但是它们在我们周遭频密的出现，让我们很容易就能够做出一个判断，这些新词汇所代表的一股力量，已经深深地渗透了我们的社会。

这股力量正是结合了电脑等工具的资讯工艺。无可否认，资讯工艺已经成了许多人生活中很重要的一部份。对这些人来说，不论在教育、通讯、娱乐、工作甚至休闲生活等各个层面，电脑总能发挥它巨大的影响力：

- ◎ 在学校，老师用电脑辅助教学工作（图1.1）；
- ◎ 通过电脑和网络（Network），我们能和远方的亲友通过文字、声音及影像沟通（图1.2）；
- ◎ 在车站等车时，智能手机与平板电脑是许多人消磨时间的工具（图1.3）；



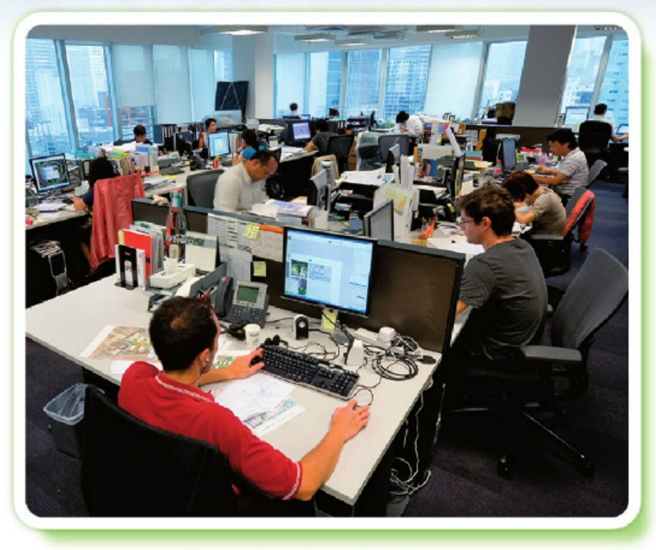
图1.1 电脑辅助教学





图1.2 通过电脑网络联系


图1.3 智能手机是一些人消磨时间的工具


图1.4 电脑是办公室里的最佳助手

- ◎ 在办公室里，电脑是许多人整理数据及整理报告的最好帮手（图1.4）；
- ◎ 到了假期，准备去旅游时，我们通过搜寻器预先了解我们将参观的景点（图1.5）；
- ◎ 旅游结束后，我们通过社交网络和亲友们分享旅行时所拍的照片和趣事（图1.6）。



图1.5 网站为游客提供丰富的资讯

但是，也有一些人似乎不太在乎，甚至完全不使用资讯工艺产品。对于这些人，资讯工艺并不在他们生活中占有任何地位吗?



图1.6 通过网络分享讯息

许多人其实并不是资讯工艺的直接使用者，但生活在现代化的社会，总会有许多事物是与资讯工艺脱离不了关系的，我们几乎无法避免的成为资讯工艺“间接服务”的对象。比如：

◎ 到超级市场购物时，收银员使用电脑帮我们结账，简化了我们付款的过程（图1.7）；



图1.7 使用电脑简化了付款过程

◎ 在医院看病时，病人的病历及个人数据都被记录在医院网络化的电脑系统里。在下一次复诊时，医生能更有效的掌握病人的病情，以协助相关的疗程（图1.8）；



图1.8 电脑已是医院里不可缺少的设备

◎ 在图书馆里，图书馆资讯系统不只记录了所有图书数据，它也掌握所有会员的数据。这不只让我们在借书、还书时更为容易，也让图书管理员能轻松的查出每一本书的归还日期（图1.9）；



图1.9 图书馆资讯系统让图书的管理更有效率

◎ 在马来西亚，每个人到了十二岁，都会到国民登记局，让该部门的官员读取我们登记的数据，以领取一张身份证。当然，在十二年前，还是婴儿的我们也是通过电脑程式领取出生证，登记为马来西亚公民的（图1.10）。







图1.10 我国的身份证是一个庞大的资讯系统里的其中一环

以上所述，都是我们在日常生活中可以看到的资讯工艺使用范例。就算我们不懂得使用电脑，我们还是间接的成为资讯工艺的使用者。但是，在更多情况下，我们完全看不到运作中的电脑，却在不知不觉中享受了资讯工艺所带来的好处：



图1.11 日常生活中使用的许多产品都是使用电脑设计的



图1.12 网络让通讯更加便利

◎ 洗衣机、电视机及电冰箱等是家家户户必备的电器产品。在使用这些家电时，可能一些人会忘了这些精密又方便的电器都是需要电脑辅助设计与制造的；除此之外，生活中几乎不可或缺的房屋及汽车也是如此（图1.11）；

◎ 打电话时，只要轻按几个键就能立刻和远方的工作伙伴联络，即是他人在国外也是如此。这方便和价格低廉的服务也要归功于网络工艺的发展（图1.12）；



图1.13 传统的印刷媒体也仰赖资讯工艺以提高出版效率

◎ 清晨时分，翻开刚送抵家门的报纸，发现报纸上已图文并茂的报导前一晚发生在国内外的重要新闻。比起几乎“即时”传送资讯的互联网，“传统”的报纸也只迟了数小时。当然，这还是资讯工艺的功劳，让搜集资讯、编写新闻、进行排版及印刷报纸变得更加快捷容易（图1.13）；

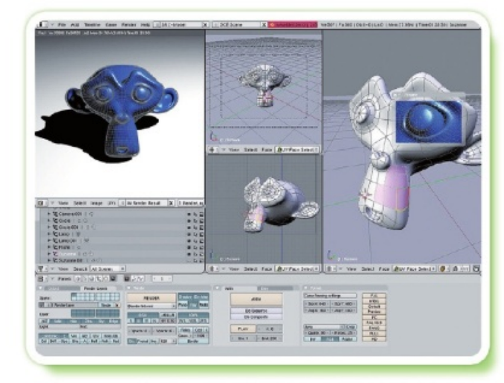


图1.14 电脑可协助设计电影里的角色

◎ 电影中的奇幻世界及精彩动作让我们惊叹。相信很多人都知道，这些超出现实常理的影片，很多都是经过电脑特效处理以及剪接的（图1.14）。

资讯工艺不只成为了我们生活中的助手，也引领着社会各领域的变革，间接的为我们的生活各层面带来了巨大的影响。虽然现代资讯工艺的历史也只有短短几十年的时间，但是在这段时间里，它所为人类社会带来的改变是巨大的。而且，这个改变还在加速中。

故事小站

3D电影《少年PI的奇幻漂流》是一部在国际上获得许多好评的电影。故事讲述的是一位少年在轮船沉没了以后，独自和一只老虎在救生艇上渡过227天的经过。整套电影中有90%是电脑绘图所产生的，这包括了主角之一的老虎及海中的各种奇景。这部电影在奥斯卡等多个电影颁奖礼上赢取了最佳视觉效果奖。这些电脑绘图之中，有许多部份是由马来西亚的团队完成的（图1.15）。

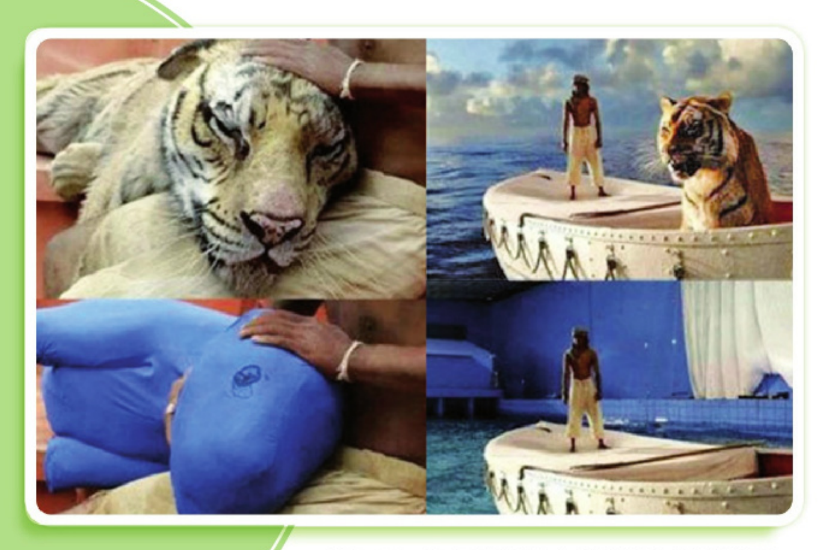


图1.15 来自我国的电影特效团队制作了《少年PI的奇幻漂流》里的许多电影特效。



1.2 使用资讯工艺的好处与坏处

在生活中，我们见证了资讯工艺带来的种种改变。资讯工艺为我们的社会带来了巨大的改变，且在全世界持续蓬勃发展，主要是它为人类带来了不可抗拒的好处，下列是其中几项：

◎ 促进沟通

在电脑网络还不发达的年代，身处不同空间的人们只能通过邮寄信件、电话与传真等方式联系。这些方式若不是需要很长的时间，就是涉及比较高昂的费用。但随着资讯工艺的发展，我们的沟通方式增加了。新方式如电子邮件、视讯会议、社交网络等，不但便宜且快捷，也让原本的沟通媒体，从单一的文字或声音，变成了包含视讯、图像等丰富元素的多媒体。

◎ 资讯流通

如果你活在古代，想把一篇好文章送给朋友们分享，你需要怎么做？以前印刷术并不发达，你需要将文章手抄多份，再交给朋友们；住在远方的朋友，你可能还要亲自或托人送去。这过程中有种种的麻烦与困难，因此，古代资讯的流通非常不便及昂贵。当印刷术与现代交通工具出现后，资讯流通方便了，成本也降低了许多。但是，纸张的流传毕竟还是有它的局限。随着资讯工艺的发展，资讯的流通打破了时间与空间的限制。今天，我们拍了一张照片，下一秒远在千里之外的朋友们就能看到了；国外发生重大的新闻，我们也不必等第二天的报纸，而是可以通过各种管道了解事情的发展。这些都是在以前不可能做到的。

◎ 资讯的储存与保安

一套数十万页的大百科全书会有多厚？答案是还塞不满我们的一个口袋！过去纸张是资讯保存的最佳方法，随着资讯工艺的进步，各种保存资讯的媒体与方式出现了。这些媒体与方式不但能有效保存各种资讯，还比纸张更容易携带。除此之外，电子化的资讯可以很容易的大量被复制，让珍贵的资讯不会轻易的消失。对于机密的资讯，我们还可以通过密码或其他方式保护其安全。

◎ 知识急速增长

随着资讯的流通更为方便，获取知识变得易如反掌。想知道椰浆饭怎么煮或是世界上最小的国家在哪里，只要上了互联网便可找到答案。因此，我们获取知识的管道增加，学习的方式也更多样化了。在这样的背景下，全人类的知识水平提高，而新的知识也以更快的速度出现，我们进入了一个知识急速增长的时代。

电脑“睡不醒”会有什么后果？

2013年12月7日，英国空中交通控制中心的电脑资讯系统出现故障。这套系统在进入早晨后还是无法从夜间模式转换成能处理更繁重工作量的白天模式，以致希思罗、盖特威克以及斯坦斯特德及其他多个机场的许多趟航班延误或被取消。希思罗机场是世界最繁忙的机场之一，仅是在这机场，就有228趟航班被取消。官方统计，约有100,000乘客受影响，无法如期到达目的地。这起事件造成的混乱，在动用了许多人力来支援后，方在12小时后舒缓。





虽然资讯工艺带来了许许多多的好处，但也带来了许多负面的影响，比如：

◎ 保安

虽说资讯工艺提高了资讯的安全性，但储存在电脑或网络里的资讯也面对一定的保安问题，导致个人隐私容易被侵犯，甚至对个人及社会的安全造成威胁。

◎ 健康

长时间或不正确的操作电脑也可导致健康受损；过去几年，国内也有传出数起因长时间玩电脑游戏而暴毙的事件。

◎ 环保

大量废弃的资讯工艺产品，制造了许多环保课题（图1.16）。

◎ 依赖

由于资讯工艺的许多优势，一些人开始过度依赖资讯产品。这种过度依赖造成了能力退化，甚至一旦无法使用这些资讯产品时，便会出现焦虑或易怒等状况。



图1.16 每淘汰一件资讯工艺产品，便是增加了一件电子垃圾。

著名物理学家理查德·费曼（Richard Feynman）（图1.17）曾说过："科学知识授于我们做好事或坏事的能力，但它并不附带使用这能力的指示。"作为科学知识的产物，资讯工艺也是如此。虽然使用资讯工艺带来许许多多的好处，但可能带来的坏处也不少。作为一种工具，资讯工艺的使用能带来利多于弊还是弊多于利，还是由使用这工具的人来决定。人类应该要有驾驭这种工具的智慧，才能让它为我们的社会带来更正面的发展。就和火一样，人类发现并掌握了火的应用，使人类社会取得长足的进步。但是，如果我们没有小心的应用它，火也会对我们带来巨大的灾害。



图1.17 知名物理学家理查德·费曼

1.3 电脑的过人之处

电脑是资讯工艺发展的重要基础。资讯工艺能对我们的生活带来如此巨大的改变，全因具备了电脑这种能力超强，并具有多种功能的工具。使用这超级工具能协助加强人类在各方面的能力，比如：

◎ 记忆力

有谁还记得本书第14页的第三行第五个字是什么字？电脑就记得！电脑有着“过目不忘”的本领，一旦将数据（Data）输入电脑，电脑将永远记得。而且，电脑的记忆容量几乎可以无限的扩展，多少的数据都可以记录下来。

◎ 计算能力

比较3754除于57102的立方根和9.38的5次方乘0.00129，何者为大？这种数学题，大部分的人都要花一些时间才能算出答案吧？但是电脑却能在弹指之间计算出来！除了复杂的数学题之外，将大量的数据依顺序或逆序方式排列、将庞大的数据进行分类、分析复杂的状况等需要大量计算的工作，都是电脑的强项！

◎ 稳定性

大概很少人会每天都连续工作18小时而不会累的吧？疲累了或情绪不好时，我们的稳定性就降低。但是电脑就不那么容易疲累，更不会闹情绪！事实上，有很多的电脑是每天都24小时不间断地工作，不因为长时间工作而不稳定。一道复杂的计算题，我们在精神奕奕时和睡眼惺忪时可能会计算出不一样的答案，但电脑却永远都会只提供同一个答案。

故事小站

电脑强大的计算能力不止解决了许多科学家的难题，也对画家们帮助不少！动画片《冰雪奇缘》（Frozen）里美丽的雪景其实是由电脑复杂的计算模拟出来的。

雪，其实是由许多小颗粒凝聚在一起组成，但在敲击碰撞下又可能会散开。这些小颗粒又有钢硬度、断裂度等各种物理属性。《冰雪奇缘》中，五位电脑科学家就设计了能凝聚在一起的小颗粒，形成拥有不同属性的雪球或雪景。在碰撞或接触时，这些小颗粒会如何飞散或凝聚，全凭电脑依据各小颗粒物理属性计算。比如说，在本文链接的短片里，“雪球撞墙”一幕，就有两种不同的可能性，全凭科学家设定的小颗粒物理属性。单单在这一幕里，雪球里的小颗粒数量就多达30万颗。如果要以人力去计算这些颗粒在碰撞下的反应，会花多少时间？而通过电脑计算模拟，不必半天就完成了！





1.4 电脑的种类

电脑的种类繁多，有计算速度非常快的超级电脑，也有可供数千位使用者同时使用的大型电脑。当然，我们今天最常见的是以个人为服务对象，体积小巧的电脑。这些不同类型的电脑各有它们的角色与重要性。

1.4.1 超级电脑

超级电脑（Supercomputer）（图1.18）体积庞大，也是运算速度最快的电脑。由于它超强的性能，因此非常适合用在高端的科学与工程研究上，如气象预测、武器设计、模拟天体的运行等。超级电脑的造价非常昂贵，所以只有一些大型的研究中心与军事部门使用。



图1.18 超级电脑



1.4.2 大型电脑

大型电脑（Mainframe）（图1.19）拥有强大的运算能力，所以常被政府机构及大型企业用来处理大量的数据。常见的例子包括：1）航空公司进行订票服务及安排机位；2）银行里的客户户头管理；3）陆路交通局管理车主与汽车的各种事务。



图1.19 两位技术人员正在安装一台大型电脑

1.4.3 微型电脑

微型电脑（Microcomputer）也称为个人电脑（Personal Computer），是一种多功能的电脑，也是许多人工作与学习的好伙伴。在会议后，它是秘书撰写会议记录的帮手；在学习时，老师利用电脑进行多媒体教学及进行课程资源的整合；在广告公司里，它是广告设计师设计图案的必需品；在录音室里，录音、调音等工作也少不了它。

一些硬体功能较为强大的微型电脑也被称为工作站（Workstation）。这些工作站一般上用于工程计算、电脑绘图、电影后期制作、控制医疗设备等专业用途。

桌上型电脑（Desktop Computer）（图1.20）是典型的微型电脑。这种形态的电脑首次出现在1980年左右。比起当时的其他电脑，他的体型小得多，所以被认为是微型。虽然如此，它还是占据家中或办公室里一定的空间。



图1.20 桌上型电脑

笔记型电脑（Laptop Computer）（图1.21）是为克服桌上型电脑不能移动的缺点而设计的。这两种电脑功能相似，但笔记型电脑的体型却比桌上型电脑小得多，重量也轻得多，因此方便携带。另外，这种电脑附带电池，可在没有外来电源供应的情况下使用一段时间。



图1.21 笔记型电脑

1.4.4 行动装置及其他

进入廿一世纪后，出现了更多的电脑类型。同时，电脑科技也被“移植”到了一些传统装置里。由于这些设备多具有易携带、轻巧、方便使用等特点，故被称为行动装置（Mobile Device）。

平板电脑(Tablet Computer)（图1.22）是小巧轻薄的移动式电脑，一般使用触控式荧幕，适合用来上网、玩游戏、管理个人事务等。平板电脑不需要键盘、滑鼠等装置，因此比笔记型电脑更方便携带。



图1.22 平板电脑

触控式荧幕
（Touch Screen）

触控式荧幕可让使用者透过手指或触控笔对行动装置进行操控。除此，使用者也可利用特定手势下达指令。

词典小站

智能手机（Smartphone）（图1.23）除了有传统手机的功能，也具备了平板电脑的许多功能，如拍照、上网、玩游戏等。智能手机的体型比平板电脑小，但是由于功能相似，而且智能手机的尺寸不断增加，因此这两者的界限也越来越模糊。

图1.23 智能手机

变形装置（Hybrid Device）（图1.24）是近年来开始流行的电脑类型。有些变形装置看似笔记型电脑，但却能把显示器拆卸下来，当平板电脑使用。也有一些智能手机能衔接特设的基座，变成平板电脑，甚至是笔记型电脑。



图1.24 变形装置

可穿戴式电脑（Wearable Computer）（图1.25）于近年开始成为电脑发展与研究的主题之一。这种电脑没有固定的形体与功能。一般上，可穿戴式电脑是电脑和人类日常活动中常随身携带的日常用品的结合，如手表、眼镜、甚至衣服等。由于手机已是非常普遍的个人日常用品，也有人把智能手机归类为可穿戴式电脑的一种，而智能手表是目前日益普及的一种穿戴式电脑。无论如何，有许多类型的可穿戴式电脑还处于研究阶段，并未进行商业化的生产。



图1.25 可穿戴式电脑

单板机（Single-board Computer）（图1.26）是一种将主机内部的主要单元都组装在同一片电路板上的电脑。它仅留下一些接口以链接外部装置。虽然单板机不是近年才出现的电脑类型，但随着超小型的单板机的出现，这一类型的电脑在近年内有值得关注的发展。其中，单板机和可穿戴式电脑的结合便是一个可能发展的趋势。

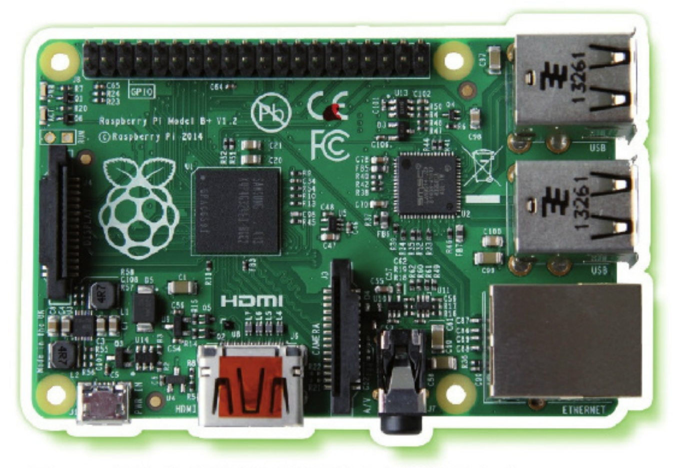


图1.26 著名的单板机树莓派只有身份证的大小



故事小站

为了支援学校的电脑教育，英国的树莓派基金会于2012年2月杪推出了低价单板机树莓派(Raspberry Pi)。原本基金会以为只能卖出约1000套，岂知在网上公开发售一小时内，该基金会已经接到了10000个订单。在2013年结束前，该基金会已售出了超过2百万台的树莓派，让树莓派成为了目前最广为人知的其中一种单板机。树莓派的体型仅有身份证的大小，重量也只有45公克，但可通过USB埠链接各类相关设备，也可通过HDMI埠链接显示器或电视机，可说是麻雀虽小，五脏俱全。除此之外，它的耗电量不及一般家用长日光灯的十份之一，每台价格也非常廉价。

体积小巧的树莓派可内嵌至多种设备之内，让这些电子设备也具备电脑的功能。也有科学家通过网络将64台树莓派链接起来，建立了廉价的超级电脑。除此之外，也有许多基于树莓派的创意作品出现。







掌上游戏机（Handheld Game Console）（图1.27）是小型的电子游戏装置。随着电脑科技的影响，一些掌上游戏机除了能玩游戏外，还能播放音乐及影片，甚至上网。



图1.27 掌上游戏机

电子阅读器（E-book Reader）（图1.28）外形类似平板电脑，主要用途是阅读电子书，但也有些电子阅读器具有上网功能。由于平板电脑在许多方面都较为优胜，电子阅读器已不太流行。



图1.28 电子阅读器



- 资讯工艺已形成了改变社会的一股强大动力。无论我们是否是资讯工艺的直接使用者，这股动力都会对我们带来影响。
- 使用资讯工艺的好处包括促进沟通、提高资讯的流通、更高效能的资讯储存与保安以及让知识急速增长。
- 资讯工艺可能会在保安、健康、环保等课题上带来不良的影响。人类对资讯工艺的过度依赖也是令人担忧的课题。
- 电脑具有高度的稳定性。配合强大记忆力及计算能力，电脑是人类最重要的工具之一。
- 电脑的种类繁多，各有其重要性及角色。
- 我们常用的桌上型电脑是一种多功能的微型电脑，符合家庭、办公与学习等多领域的需求。
- 笔记型电脑和桌上型电脑同属微型电脑，但它便于携带，克服了桌上型电脑体积庞大的问题。
- 便携性是近年电脑发展的重点，因此出现了行动装置。
- 平板电脑是目前流行的行动装置。它不需键盘和滑鼠，而是通过触控式荧幕输入及操作。
- 智能手机是具备电脑功能的手机。除了体型的大小外，其功能和平板电脑类似。
- 可穿戴式电脑是电脑和人类日常活动中常随身携带的日用品的结合。



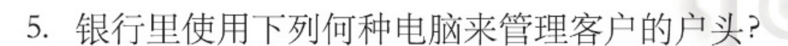
选择题

1. 树莓派是一种 ________ 。
   A 平板电脑
   B 掌上游戏机
   C 单板机
   D 智能电话

2. 以下哪一项不是使用资讯工艺的好处?
   A 促进沟通
   B 提高资讯的流通
   C 让我们的生活更健康
   D 更高效能的资讯储存

3. 长时间使用电脑会对我们的 ________ 造成不良的影响。
   A 学校
   B 健康
   C 老师
   D 工作

4. 功能与一般桌上型电脑相近，但却便于携带的是 ________ 。
   A 平板电脑
   B 智能手机
   C 可穿戴式电脑
   D 笔记型电脑



5. 银行里使用下列何种电脑来管理客户的户头?
   A 超级电脑
   B 大型电脑
   C 平板电脑
   D 桌上型电脑

6. 以下哪一项不是电脑在超级市场里协助的工作?
   A 帮助收银员结算货物总额
   B 协助顾客付款
   C 整理站展示架上的商品
   D 让超级市场经理计算每月销售额

7. 在一般的图书馆里，电脑不协助下列何种工作?
   A 管理图书数据
   B 储存会员数据
   C 处理书本的借出与归还
   D 记录作者的出版流程

8. 今天，在办公室里，我们已习惯使用下列何种方式来管理文件与数据?
   A 电脑
   B 文件夹
   C 打字机
   D 文件柜

9. 无节制的使用资讯工艺可能造成下列问题，除了______________。
   A 健康问题
   B 过度依赖电脑
   C 环保问题
   D 国家经济衰退

10. 通话是传统手机的主要功能。具备了类似电脑功能的手机被称为 ______________ 手机。
   A 电脑
   B 特殊
   C 智能
   D 超级

11. 可穿戴式电脑是电脑与下列何种物品的结合。
   A 单板机
   B 衣服
   C 帽子
   D 随身携带的日常用品

12. 运算速度最快，适合用来做高端的科学研究的电脑是 ______________。
   A 超级电脑
   B 大型电脑
   C 桌上型电脑
   D 平板电脑

13. 微型电脑也称为 ______________。
   A 超级电脑
   B 个人电脑
   C 大型电脑
   D 平板电脑

作答题

1. 请依据下表，填入目前市面上微型电脑和行动装置有哪些，并简略说明其功能。

	电脑种类	功能说明
微型电脑		
行动装置		

2. 请依据下表，简略说明资讯工艺对相关领域所带来的**负面影响**。

资讯工艺领域	说明
保安	
健康	
环保	
依赖	



1. 笔记型电脑与平板电脑虽是不同类型的电脑，但它们具有一些共同点，如轻巧、可使用电池操作等。这使得它们比起桌上型电脑更方便携带。但是，他们毕竟还是有不同之处。试说出：

   a）你选择使用平板电脑，而不是笔记型电脑的原因。

   b）你选择使用笔记型电脑，而不是平板电脑的原因。

2. 回家和父母亲谈一谈，看资讯工艺的发展是否有改变他们的工作方式？请和同学们分享父母亲的经验。

3. 科技发展的其中一个动力来自丰富的想象力与创造力。试构想一种并说出你认为将来可能会被发展成可穿戴式电脑的随身物品，以及它可能的使用方式。

4. A智能手机生产商每隔一年就定期推出新型号。慈萍也常常随着新型号的推出而更换手机，以确保自己使用的是具备最新功能的智能手机。你认为慈萍的做法有什么问题吗？是否有定期换手机的必要呢？和同学们讨论你的看法。

第二章 电脑系统

本章内容





引言

在第一章里，我们认识了不同种类的电脑。每种电脑的用途不一，同学们是否想过，电脑为什么可以帮我们完成一系列的工作，它又是由什么组成的呢？不论是那一种电脑，皆由硬体（Hardware）和软体（Software）两个部份组成。以一个人的活动而言，硬体就好像我们的手、脚及眼睛等器官，而软体就像是控制我们这些器官的神经系统，有了器官，而没有神经系统进行控制，器官也就失去了其应有的功能了。

本章学习目标

完成本章内容后，你将能：

- 说出电脑系统的组成元素；
- 了解组成主机系统的五大单元；
- 了解电脑硬体的输入装置；
- 了解电脑硬体的输出装置；
- 了解电脑硬体的储存装置；
- 了解电脑系统软体的基本概念；
- 了解电脑应用软体的基本概念；
- 了解电脑软体授权的基本概念。

2.1 电脑系统概述

一般上，我们谈到的电脑系统，都是由硬体（Hardware）及软体（Software）所组成的一个完整系统(图2.1)。硬体是电脑的实体部份，占据一定实体空间。软体则是控制电脑或其周边装置的一连串指令，它没有形体，只能储存在储存装置里。接下来，我们将分别介绍各种类的电脑硬体和软体。





电脑



硬体

主机系统

1.输入单元
2.输出单元
3.记忆单元
4.控制单元
5.算术与逻辑运算单元

周边装置

1.输入装置
2.输出装置
3.储存装置

软体

系统软体

1.作业系统
2.驱动程式
3.工具程式

应用软体

1.套装软体
2.商业软体
3.共享软体
4.免费软体
5.自由软体
6.客制软体

图2.1 电脑系统的组成



2.2 电脑硬体

电脑硬体包含了主机系统及其周边装置。无论是那一类的电脑，标准的电脑硬体，基本上都必须包含主机系统里的处理器、记忆体及主机板。而周边装置则包含了输入装置、输出装置及储存装置（图2.2）。

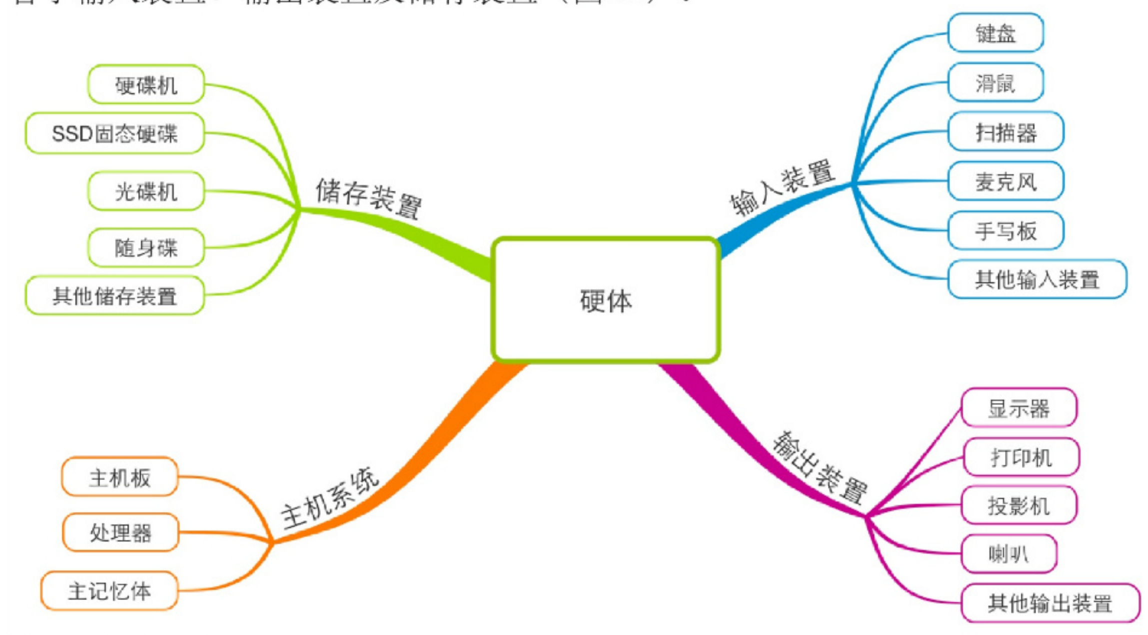


图2.2 电脑系统的硬体

2.3 组成电脑系统的五大单元



图2.3 组成电脑的五大单元

以上（图2.3）显示的是构成电脑的五大单元。处理单元（Processing Unit）包含了控制单元及算术与逻辑运算单元，它不属於周边装置。它的功用是由主记忆体中抓取程式指令并加以解码（Decoding）（图2.4）执行，它是整个电脑的核心。



图2.4 声音解码

2.3.1 输入单元

输入单元（InputUnit）负责从外部接受数据或指令以供电脑处理。其连接的输入装置有键盘、滑鼠、麦克风、摄录机、条码阅读机（Barcode Reader）、读卡机（Card Reader）、扫描器（Scanner）等。

2.3.2 控制单元、算术与逻辑运算单元

处理单元主要由中央处理器负责。其中，它包含了控制单元（Control Unit, CU）及算术与逻辑运算单元（Arithmetic Logic Unit, ALU）。控制单元专门负责整部电脑系统的指挥与控制，也就是负责指挥、协调、监督电脑各部门之间的运作及接受命令和负责从主记忆体读取并解释命令。算术与逻辑运算单元主要负责执行加、减、乘、除等算术运算及比对、逻辑判断等功能。

2.3.3 输出单元

输出单元（Output Unit）是负责将中央处理单元所处理之后产生的结果，经由输出媒体或输出装置显示出来。这些输出装置有绘图机（Plotter）、打印机（Printer）、荧幕（Monitor）等。

2.3.4 储存单元

储存单元（Storage Unit）负责程式或数据的储存。电脑要执行任何软体会将该软体载入系统之记忆中。电脑的储存单元可分为主记忆体（Main Memory）及辅助记忆体（Auxiliary Storage）两种。



2.4 电脑系统装置

2.4.1 中央处理器及主机板

电脑系统是由输入单元、输出单元、控制单元、算术与逻辑运算单元及储存单元五个基本单元所构成。而与这五大单元相关的硬体装置，则由一片称为主机板（图2.5）的电路板负责把各种装置连接起来。一般上，它也是主机系统里面积最大的电路板。除了可连接现有的中央处理器、随机记忆体及硬碟机等装置外，一般的主机板也有通用串行总线（Universal Serial Bus，USB）等连接埠，可让电脑连接移动装置，如行动碟（Flash Drive）、外接式硬碟等。



图2.5 电脑主机板

主机单元，在桌上型电脑中，其实就是我们平时看到的一个“箱子”。主机单元是电脑系统里非常重要的一部份。有时候，当我们说到“电脑”时，指的主要就是这主机单元。主机单元（图2.6）里安装了数项元件，包括中央处理器（Central Processing Unit）、主机板（Mainboard）、随机记忆体（Random Access Memory，RAM）、硬碟机（Hard Disk Drive，HDD）、光碟机（Compact Disc Drive，CD）等。

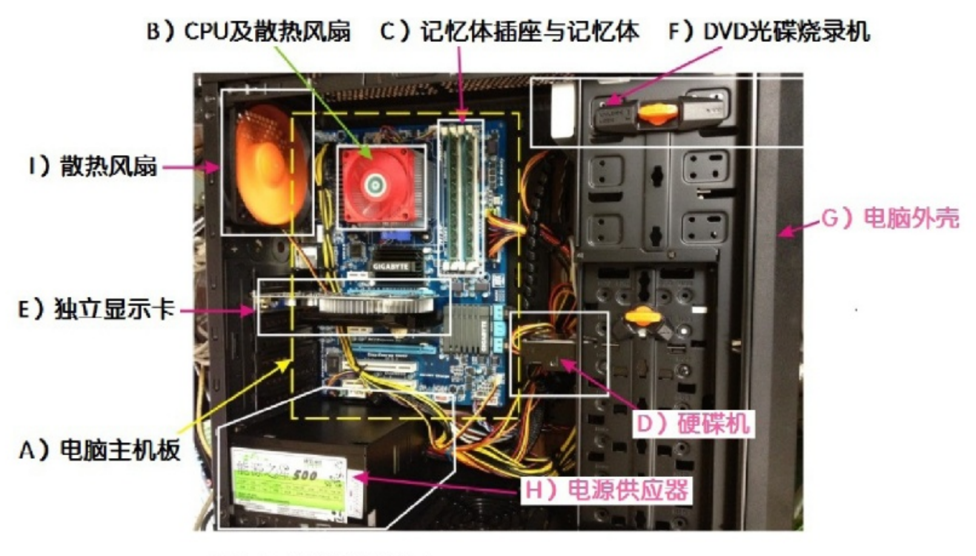


图2.6 电脑主机单元

◎ 中央处理器

中央处理器（Central Processing Unit）常被比喻为电脑的“头脑”。一台电脑在运作时，几乎所有的计算、判断、运送数据等工作都是由中央处理器（图2.7）执行。因此，一台电脑速度的快慢，很多时候都是由中央处理器的速度来决定。中央处理器的速度是以频率单位赫兹（Hertz，Hz）来计算。频率越高，运算速度越快。



图2.7 中央处理器

2.4.2 输入装置

无论是哪一类型的电脑，都必须透过输入装置，依据我们的“指令”做事。

◎ 键盘

键盘（Keyboard）是电脑输入文字的最佳选择。一般的键盘（图2.8）除了拥有文字、数字及符号键外，也有一些用来对电脑下达指令的按键。平板电脑及智能手机一般并不附带实体键盘，但使用者仍然能使用荧幕上显示的虚拟键盘输入文字。



图2.8 键盘

◎ 滑鼠

滑鼠（Mouse）是荧幕上指标（Pointer）的化身，也是操控电脑时接触最多的装置之一。通过移动滑鼠，我们能控制指标的位置，进而执行选择、启动等工作。目前常见的滑鼠（图2.9）有两个按键及一个滚轮。除了滑鼠，目前许多平板电脑都直接使用触控板及触控荧幕来进行相同的工作。



图2.9 滑鼠

◎ 扫描器

扫描器（Scanner）（图2.10）的工作是将光线投射在待扫描的文件上，之后经过光波技术处理后转为数位讯号，再送至电脑处理。电脑裡也可以安装一些影像处理软体，将扫描进来的影像进行修改。电脑也可安装光学字符识别软体（Optical Character Recognition，OCR），将稿件影像转换成可以编辑修改的文字格式。

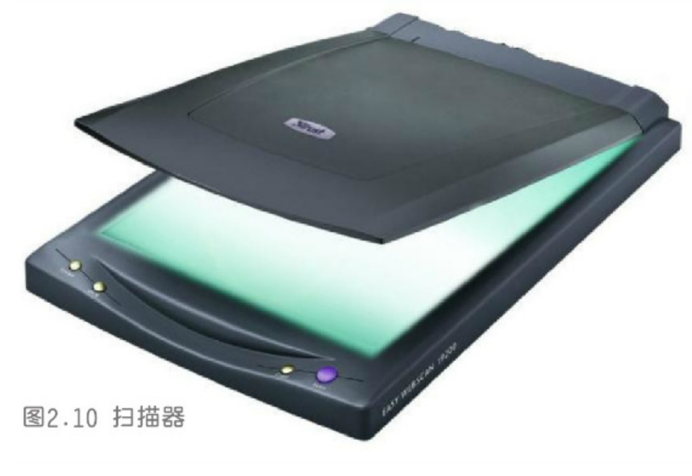


图2.10 扫描器



图2.11 条码扫描器

◎ 条码扫描器

条码扫描器又称为条码阅读器（Barcode Scanner）（图2.11）。它是用于解读条码的设备。它利用光学原理，把条码的数据解码后，通过有线或无线的方式传输到电脑或其他的装置。





图2.12 手写与绘图输入板

◎ 手写与绘图输入板

手写与绘图输入（图2.12）装置中，最常见的是手写板，其主要功能是直接在板上书写并转换成电脑可处理的文字。绘图板主要协助绘图人员进行专业的绘图工作，例如产品设计与绘画。

2.4.3 输出装置

◎ 显示器

显示器（Monitor）（图2.13）是电脑系统中最重要的一个输出装置，它负责将电脑要传达给我们的资讯，以文字、图片或影像的形式呈现。



图2.13 显示器

◎ 打印机

打印机（Printer）（图2.14）能将电脑里的数据列印在纸张上。不同款式的打印机，价格差别可以很大。价格的差异与列印品质、技术，如喷墨或激光、黑白或彩色、以及最大可打印的纸张尺寸等因素有关。近年来，能进行实物打印的实物打印机（3D Printer）也已面市，它能让使用者将设计好的物件"打印"出来。



图2.14 各种打印机



3D打印机



3D打印技术




图2.15 各式各样的电脑喇叭

◎ 喇叭
我们透过喇叭（Speaker）（图2.15）来播放电脑的音频或视频的声音。当然，很多电脑喇叭也可以用来连接手机等其他播放设备。

2.4.4 储存装置

◎ 主记忆体（图2.16）依其数据存取的差异可区分為下列两种:

➤ 唯读记忆体
唯读记忆体（Read Only Memory，ROM）主要是用来存放供电脑开机时使用的数据或程式。一般上，我们只能读出此记忆体的内容，而不能写入。因此，即使电脑断电，这些数据与程式也不会丢失。

➤ 随机记忆体
随机记忆体 （Random Access Memory，RAM）是用来暂时储存一台正在工作中的电脑里的数据、资讯与程式的地方。当电脑开始启动时，数据、资讯与程式便会陆陆续续的被存放在随机记忆体里以进行工作，当电脑关机后，被存放在随机记忆体的数据就会消失。随机记忆体可以被比喻为电脑工作的空间，记忆体容量越大，电脑的工作空间也越大，速度也就越快。在主机板记忆体插槽上可扩充的记忆体不论是DDR3、DDR4均属於RAM的一种，称之為动态随机记忆体（Dynamic Random Access Memory ，DRAM）。



图2.16 主记忆体RAM及ROM



◎ 辅助记忆体

辅助记忆体（Auxiliary Storage）主要指的是主机板外接的记忆体装置，如随身碟、硬碟、光碟等。辅助记忆体的容量较主记忆体大许多，但存取速度较慢。目前，许多人将数据存在网上提供数据存取的伺服器，掀起了“云端”（Cloud）储存的一股热潮，而这势必成为未来数据存取的主流。

◎ 硬碟机

硬碟机（Hard Disk Drive，HDD）（图2.17）是电脑永久储存数据的一种装置。由于随机记忆体中的数据会随着电脑的关机而消失，硬碟机便成了我们安全保存数据的最佳选择之一。一般上，硬碟机也是储存让电脑启动及工作的程式的装置。硬碟的容量一般以记忆体数据的储存单位来表示，其中如Terabyte（TB）或Gigabyte（GB）是常见的硬碟容量的表示单位。近年来市场上流行著许多的便携式硬碟，它只需插入一个外接式硬碟盒，便可透过USB数据线与电脑进行数据传输。硬碟机的储存量越来越大，成本也越来越低，使得储存大量数据变得更方便。



图2.17 一般3.5寸硬碟及便携式硬碟

目前流行的云端运用，对云端服务的电脑使用者，就像在云端上又拥有了自己的一台电脑，该电脑是虚拟存在的。如果我们想使用什么软体，或者玩什么游戏，我们可以直接在云端上下载，然后就可以直接的运行，而不用经过安装过程。如果我们不想在再使用这款软体了，我们也不需要像以前一样使用专门的卸载程式卸载，我们只需要像删除一个文件一样，对我们下载的文件进行删除就可以了。如此就避免许多垃圾文件产生，这样不仅保护了自己的电脑，并且也提高了我们使用电脑的方便性。谷歌推出云端的服务后，更改变了人们的工作习惯。人们不用再担心上班时忘了带随身碟、硬碟。只要可以上网，去到任何地方，都可以读取我们存在云端的数据，甚至还可以和云端上的好友，同事共享，共同编辑文本、处理统计表等。未来，云端生活将会再次以革命性的方式改变人们的生活习惯。

故事小站



知识小站

虽然在生活上，取得数据的方式越来越方便，而储存设备的成本也越来越低，网上获取资源的方式更包罗万象。往往我们会利用这样的方便，将网上的影片下载后储存在自身的硬碟中。但我们必须清楚的知道，在没有付费的情况下，我们并没有权利拥有这些从网上下载的影片。一般上的网上播放影视软体，允许我们直接以线上的方式观看，但都不提供下载功能。下载这些影片，基本上就已经侵犯了该影片持有人的版权，也属于一种犯法的行为。



◎ 光碟机

光碟机（Compact Disc Drive）（图2.18）的主要用途是以镭射的技术在光碟片上读取及刻录数据。常见的光碟片类型有激光光碟（Compact Disc，CD），数位通用光碟（Digital Versatile Disc, DVD）及蓝光光碟（Blu-ray Disc）等几种。虽然和硬碟机同樣是储存装置，光碟机比硬碟机更方便电脑间的数据交换。但是，随着网络科技的进步及其他储存裝置的发展，光碟已不是一般电脑数据交换的主要管道。目前笔记型电脑趋向超薄型的设计，一般无多余空间裝置內接式的光碟机，则可使用便携式光碟机以弥补此不足。



图2.18 一般光碟机及便携式光碟机

◎ 随身碟

随身碟（USB Flash Drive）又被称为U盘，是一种使用USB接口连接电脑，并通常通过闪存（Flash Memory）技术来进行数据储存的小型便携储存裝置。一般随身碟体积极小、重量轻、可重复写入，面世后迅速普及并取代传统的光碟，成为新一代流行的储存裝置。随身碟容量的大小，是被目前闪存的密度而有所限制。被插入快闪记忆体的读卡器，也会被归类为随身碟。这类裝置的记忆芯片并不是内置的，而是可以抽换的储存卡。

闪存（Flash Memory）

闪存是一种以电子式可清除、并允许在操作中被多次擦拭或写入的储存技术。这种科技主要用于一般性数据储存，以及在电脑与其他数字产品间交换传输数据，如储存卡与U盘。像是智能手机， 笔记型电脑，MP3播放机与数码相机上均可见到闪存卡。与传统硬碟相比，闪存卡储存数据的过程中只需消耗极少的电力，而且有更佳的抗震性。这些特性正是闪存被移动装置广泛采用的原因，即使断电，储存在闪存卡的数据也不会丢失。



◎ 固态硬碟

固态硬碟（Solid State Drive，SSD）（图2.19）也是一种永久性储存裝置。虽然固态硬碟已不是使用「碟」的概念來储存数据，而是与随身碟一样，使用快闪记忆技术制造，但是人们依照命名习惯，仍然称为固态硬碟，然而，固态硬碟却沒有用來驱动碟片旋转的马达，所以耗电量比起硬碟机来得小。

图2.19 固态硬碟



目前免费提供云端储存服务的商家有很多，同学们可连接以下网站进行申请，以便更加了解云端储存运用。



2.5 电脑软体

有了电脑硬体，没有电脑软体的“辅助”，电脑一样只是一个没有作用的空驱壳。电脑软体是由软体编写人员编写的一系列电脑指令组合，用于控制电脑，进而让电脑进行特定的工作。作为电脑使用者，我们使用这些软体来写报告、上网、玩游戏等。没有电脑软体，电脑只是一台无法与人类互动，甚至无法启动的机器；反之，若没有电脑硬体，电脑软体无存放的位置，也无法执行工作。所以，电脑硬体与电脑软体之间是相辅相成的一种关系。



软体可分为系统软体（System Software）和应用软体（Application Software）两大类型（图2.20）。

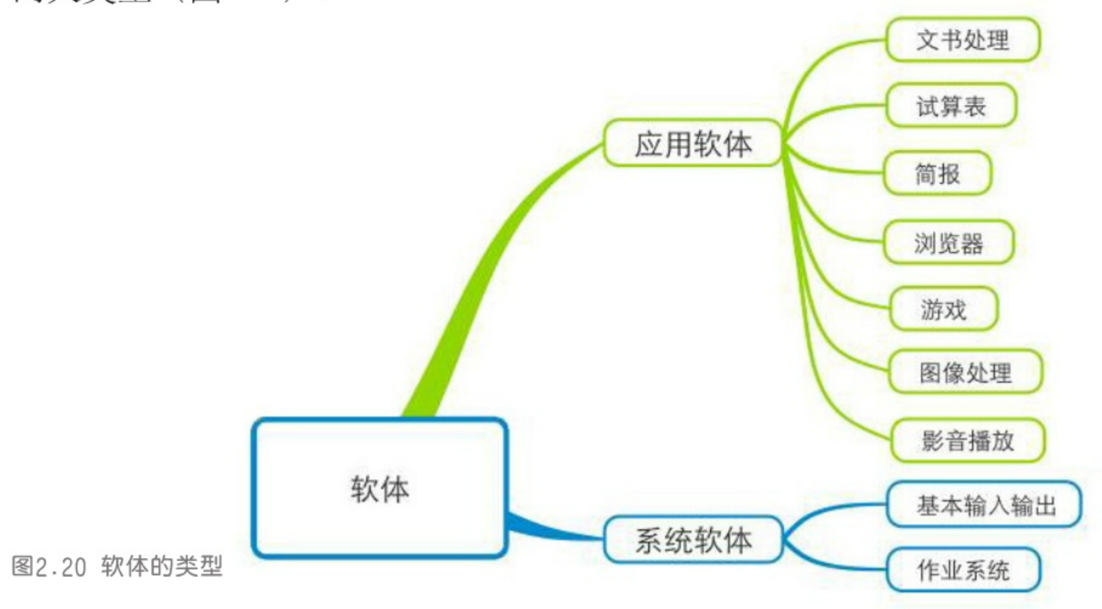


图2.20 软体的类型

2.5.1 系统软体

系统软体是用于管理电脑资源的软体。基本上，系统软体包含了作业系统，工具程式及驱动程式。在多类的系统软体中，最常被使用，也是最重要的系统软体是作业系统（Operating Systems，OS）。

◎ 作业系统

作业系统（OperatingSystems）其实是一群软体的集合。电脑启动后，它负责管理电脑所有的硬体，让这些硬体能进行工作，和人类互动。作业系统也提供一个平台，让各应用软体得以在电脑上执行。著名的电脑作业系统（图2.21）包括MS Windows、OS X及Linux等。在平板电脑及智能手机上，Android及iOS则是较普遍的作业系统。



图2.21 各种作业系统



◎ 工具程式

工具程式（Utility Program）主要是补助或扩充作业系统的功能，协助使用者管理电脑。

◎ 驱动程式

驱动程式（Device Driver）主要是控制连接电脑的各种硬体装置。



套装软体
(Package Software)

套装软体是把好几种不同功能的软体捆绑在一起出售，适用于相关行业的使用者。例如微软的Office，苹果的iWorks，Adobe的Adobe Premium等，都是属于套装软体。

2.5.2 应用软体

应用软体（Application Software）（图2.22）是能协助我们完成特定工作的软体，因此每一套应用软体都有它的特定功能。一般上，我们也将已定制好一定标准功能的软体称为套装软体（Package Software）。依据能这些软体的功能，又可将这些应用软体区分为不同的应用软体类型。（表2.1）列出其中几种常见的应用软体的类型及例子。



图2.22 各种应用软体



表1.1 常见的应用软体

类型	用途	例子
文书处理 Word processor	撰写及编排文章、报告或信件等文件，具有基本的排版功能。	LibreOffice Writer、 Microsoft Word、 Kingsoft Office Writer, iOS Pages等。
试算表 Spreadsheet	可进行数据计算与分析、绘制统计图表等。	LibreOffice Calc、 Microsoft Excel、 Kingsoft Office Spreadsheets、 iOS Number等。
简报 Presentation	制作投影片。一般上此类软体可将文字、图形、声音及影像等整合在一起。	LibreOffice Impress、 Microsoft Powerpoint、 Kingsoft Office Presentation、 iOS Keynote等。
浏览器 Browser	它用来显示网页内的文字、图像及其他数据。并让使用者与这些网站提供的数据进行交互的一种应用软体。	Firefox、Internet Explorer、 Chrome等。
网络应用及通讯 Network Applications & Communications	这类软体主要是借用互联网的便捷性，进行快速及廉价的通讯，资讯交换等功能。如实时通讯软体、下载工具等。	Mozilla Thunderbird、 Live Messenger、 Google Talk、腾讯QQ、 Yahoo Messenger 、 Skype、Whatsapp、 Vibre等。
游戏 Game	是指可以在电脑上运行的游戏软体，是一种提供娱乐功能的电脑软体。	赛车游戏Asphalt、 Temple Run、 Angry Bird、 Candy Crash等。
图像处理 Graphics editor	创建、修饰及编辑图像，目前许多图像处理软体已经变得更容易使用及效果佳,使用者已不需要学习太多的技术部份就能将电脑的照片修饰。	GIMP、Photoshop、 美图秀秀等。
影音播放 Media player	播放影像及音乐。其中许多播放软体具有播放多种格式的影片及音乐的功能。	VLC Media Player、Windows Media Player、iTunes等。



2.5.3 软体的授权

除了以软体的功能来区分不同类型的软体外，我们也可以依软体的授权，对软体进行分类。每一套软体，我们必须获得有关方面的授权，方可使用，否则就是盗版。

电脑软体一般都有对应的软体授权使用方式，使用者必须在同意所使用的软体的授权协议下才能够合法的使用软体。在保护智慧财产权法令下，违反授权的使用会受到执法当局的提控。应用软体可依据授权方式的不同区分为几类:

◎ 付费软体

付费软体（Commercial Software）几乎和市场上的一般商品一样，必须先付费，后使用。但是，有一些软体商强调，使用者付钱购买的其实并不是软体本身，而只是该软体的使用权！因此，购买者对这类软体的使用方式是受到法律限制的。比如说，每套软体只能在一台电脑上安装、不得出借该软体、不得不合法的使用该软体等。常见的付费软体包括Microsoft Windows、Adobe Photoshop等。

◎ 客制软体

相对于套装软体，客制软体（Custom Software）是针对某种特定功能而由程式设计师特别撰写的软体。例如学术的行政系统，银行自动提款机系统等。因为客制软体是针对特定使用者的要求制作的，所以客制软体的制作费比购买现成的软体更昂贵。

◎ 共享软体

共享软体（Shareware）和付费软体很相似。但是，付费软体是先付钱，后使用，而共享软体是先试用，再购买。共享软体通常可免费取得并试用，但在功能或使用期间上受到限制。试用结束后，使用者才需决定是否要购买该软体。如果使用者认为软体不符合他们的要求，他们可以不购买，但必需将软体从电脑内卸载。因此与商业软体比较，一般上共享软体能为使用者带来更高的满意度。

许多的共享软体是通过互联网进行销售的，我们可从互连网上下载试用。一般常见的共享软体（图2.23）包括Winzip、Internet Download Manager等。



图2.23 共享软体





图2.24 免费软体

◎ 免费软体

免费软体（Freeware）是在一定的条件下，让我们不必付费也可以无限期使用的软体。虽然是免费，这类软体都对使用者有一定的规定。一些免费软体只让家庭用户使用，商业机构则需付费；也有一些是功能有限的版本，功能齐全的软体则需付费；而有更多的免费软体附带广告。免费软体并不提供源代码，也无法修改。常见的免费软体（图2.24）有AVG Antivirus、Foxit PDF Reader、Skype等。

◎ 自由软体

虽然自由软体（Free Software）是免费的，但它的英文名称里的"Free"强调的是自由，而不是免费。因此，自由软体不止能免费使用，并可複製、研究、修改，使用者还能自由散布它，甚至下载该软体的源代码（Source Code）来研究、改进。很多时候，自由软体也被称为开放源代码软体。



浏览器Firefox、LibreOffice、Linux及VLC Media Player等都是著名的自由软体（图2.25）。平板电脑及智能手机上使用的Android系统的主要部份源自Linux，也是自由软体的一种。



图2.25 自由软体



◎ 公共软体

公共软体（Public Domain Software）原作者已放弃权利，著作权已过期或已无法确认作者的软体。这种软体在使用上没有任何限制。

知识小站

在我国，市场上充满了各种盗版光碟，网上也随处可见盗版软体。虽然我们目前太容易购取这些盗版产品，但大家可知道，使用盗版产品，会对我们造成严重的影响，略举如下：

1. 因研发创新软体得不到应有的回报，将会危害正版软体市场的发育和发展，损害合法经营，妨碍数位产品市场的发展和创新。

2. 使用者得不到合理的售后服务。盗版软体是从非法渠道购买或下载的，使用者一旦发现质量或其他方面的问题，只能自认上当。

3. 盗版软体质量低劣，甚至传播电脑病毒。从当前市场销售的盗版软体来看，携带恶性病毒的随处可见，可以说盗版软体是电脑病毒的重要来源和传播者，盗版软体自我标榜的“绝无病毒”是不可信的。



- 不论是那一种电脑，皆由硬体和软体两个部份组成。
- 硬体是电脑的实体部份，占据一定空间。软体则是控制电脑或其周边的一连串指令，它没有形体，只能储存在储存裝置里。
- 电脑系统，基本上都必须包含五大单元，即输入单元、输出单元、运算逻辑单元、控制单元及储存单元。
- 控制单元及算术与逻辑运算单元合称為中央处理单元，它不属於週边裝置。它的功用是由主记忆体中抓取程式指令并加以解码、执行，它是整个电脑的心臟。
- 输入单元，负责从外部接受数据或程式以供电脑做处理。
- 输出单元负责将中央处理单元所处理之后產生的结果，经由输出媒体或输出裝置显示出来。
- 控制单元负责整部电脑系统的指挥与控制，它指挥、协调、监督电脑各部门之间的运作及接受命令和负责从主记忆体读取并解释命令。它也负责监督执行主记忆体与算术与逻辑运算单元之间的数据传输。
- 除了负责控制单元外，电脑的中央处理器，还负责执行加、减、乘、除等算术运算及比对、逻辑判断等功能。
- 储存单元是用来存放程式或数据的地方，因此，电脑要执行任何软体时，都会将该软体载入系统之记忆体中。
- 电脑的记忆单元可分為主记忆体及辅助记忆体二种。
- 电脑主机系统五大单元相关的硬体设备，由一片称为主机板的电路板负责连接起来。
- 在桌上型电脑中，主机单元其实就是我们平时一般看到的一个“箱子”。主机单元里安装了数项元件，包括中央处理器、主机板、随机记忆体、硬碟机、光碟机等。
- 一台电脑在运作时，几乎所有的计算、判断、运送数据等工作都是由中央处理器执行。因此，一台电脑的速度是快还是慢，很多时候都是由中央处理器的速度来决定。
- 键盘是对电脑输入文字的最佳装置。平板电脑及智能电话一般并不附带实体键盘，但使用者仍然能使用荧幕上显示的虚拟键盘输入文字。
- 滑鼠是荧幕上指标的化身，也是操控电脑时接触最多的装置之一。



- 扫描器的工作是将光线打在待扫瞄的物件上，之后经过光波技术处理后转为数位讯号，再送至电脑处理。
- 光学文字辨识软体能将稿件影像转换成可以编辑修改的文字格式。
- 条码扫描机是用于读取条码所包含数据的阅读设备。它利用光学原理，把条码的内容解码后通过数据线或者无线的方式传输到电脑或者别的设备。
- 手写绘图输入裝置中，最常见的是手写板，其作用和键盘类似。
- 显示器负责将电脑要传达给我们的资讯通过动态的文字、图片或影像传达给我们。
- 打印机能将电脑里的数据打印在纸张上。打印品质、打印技术（喷墨或激光）、黑白或彩色、以及最大可打印的纸张尺寸等因素都将影响打印机的价格。
- 喇叭可用来播放电脑中的音乐或视频的声音。
- 主记忆体可区分為唯读记忆体与随机存取记忆体。
- 唯读记忆体主要是用来存放供电脑开机时使用的数据或程式。
- 随机记忆体是用来暂时储存一台正在工作中的电脑里的数据、资讯与程式的地方。
- 系统软体是用于管理电脑资源的软体。基本上，系统软体包含了作业系统、工具程式及驱动程式。
- 作业系统负责管理电脑所有的硬体，让这些硬体能进行工作，和人类互动。作业系统也提供一个平台，让各应用软体得以在电脑上执行。
- 应用软体是能协助我们完成特定工作的软体，因此每一套应用软体都有它的特定功能。
- 文书处理可用来撰写及编排文章、报告或信件等文件，具有一般普通的排版功能。
- 试算表可进行数据计算与分析、绘制统计图表等。
- 简报可制作投影片。一般上此类软体可将文字、图形、声音及影像等整合在一起。





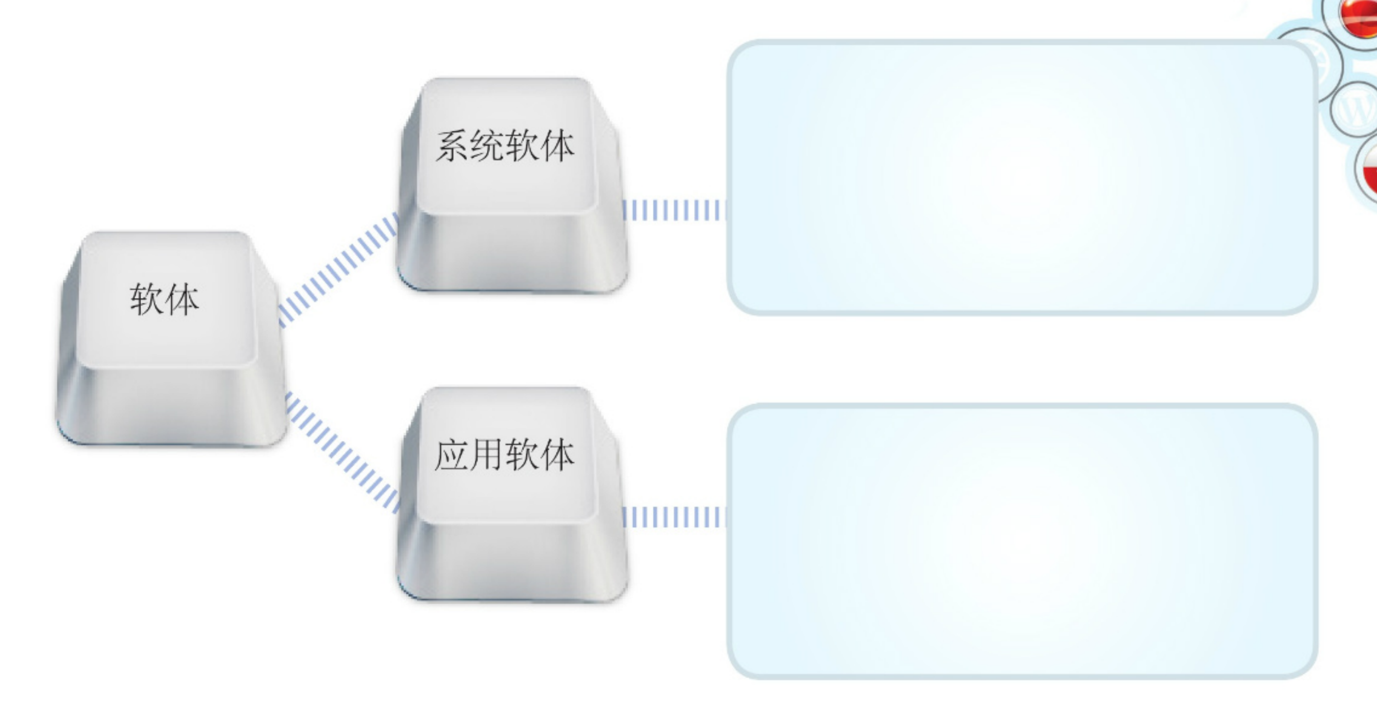
1. 电脑系统包含五大单元，试说出处理单元包含那两个部份，并举例出这些单元相对应的装置。



2. 要将一篇报纸上的文章输入电脑，并进行编辑，请依顺序填入需要使用的装置及软体。

步骤❶扫描器	→	步骤❷文字识别	→	步骤❸编辑文字
硬体：		硬体：		硬体：
软体：		软体：		软体：

3. 软体可以分为系统软体及应用软体两大类，试举例系统软体及应用软体各有那些？



4. 如果你要选择购买一台打印机，请依以下需求勾选你认为适合的选择，并说明原因。

序	需求	喷墨打印机	点阵打印机	雷射打印机	彩色	黑白	原因
1	公司打印每月结单						
2	打印家庭照片						
3	会计楼列印合约						
4	学校电脑室打印学生作业						

除了打印机的种类及颜色，你还可以写出目前打印机具备的其他功能吗?

A.____________________

____

B.____________________

____

5. 每一台电脑，都有输入及输出装置。请根据一台平板电脑的构造，说出它的输入与输出装置包含那些? 那一些又同时具备了输入与输出的功能呢?

输入装置	
输出装置	
具备输入及输出的装置	

6. 目前，上网浏览资讯，已是人们生活中不可或缺的一部份。以你的认知，什么样的软体最能影响你的生活作习? 试举例3种，并加以说明。

序	软体名称	软体功能	对你的影响
1			
2			
3			



7. 依你自己的看法，说明使用从网上完全免付费下载的软体对我们带来的好处及可能的坏处是什么?

使用完全免付费下载的软体	
好处	坏处





1. 分组讨论，把人比喻成一台电脑系统，试试看，我们能否找出电脑的五大单元与我们人的身体结构是否有相对应地方？

2. 比较一台桌上型电脑与平板电脑相同与不同之处。

3. 分组讨论，你们会选择什么储存设备（或服务）以进行以下数据的储存（可复选），数据举例如下：

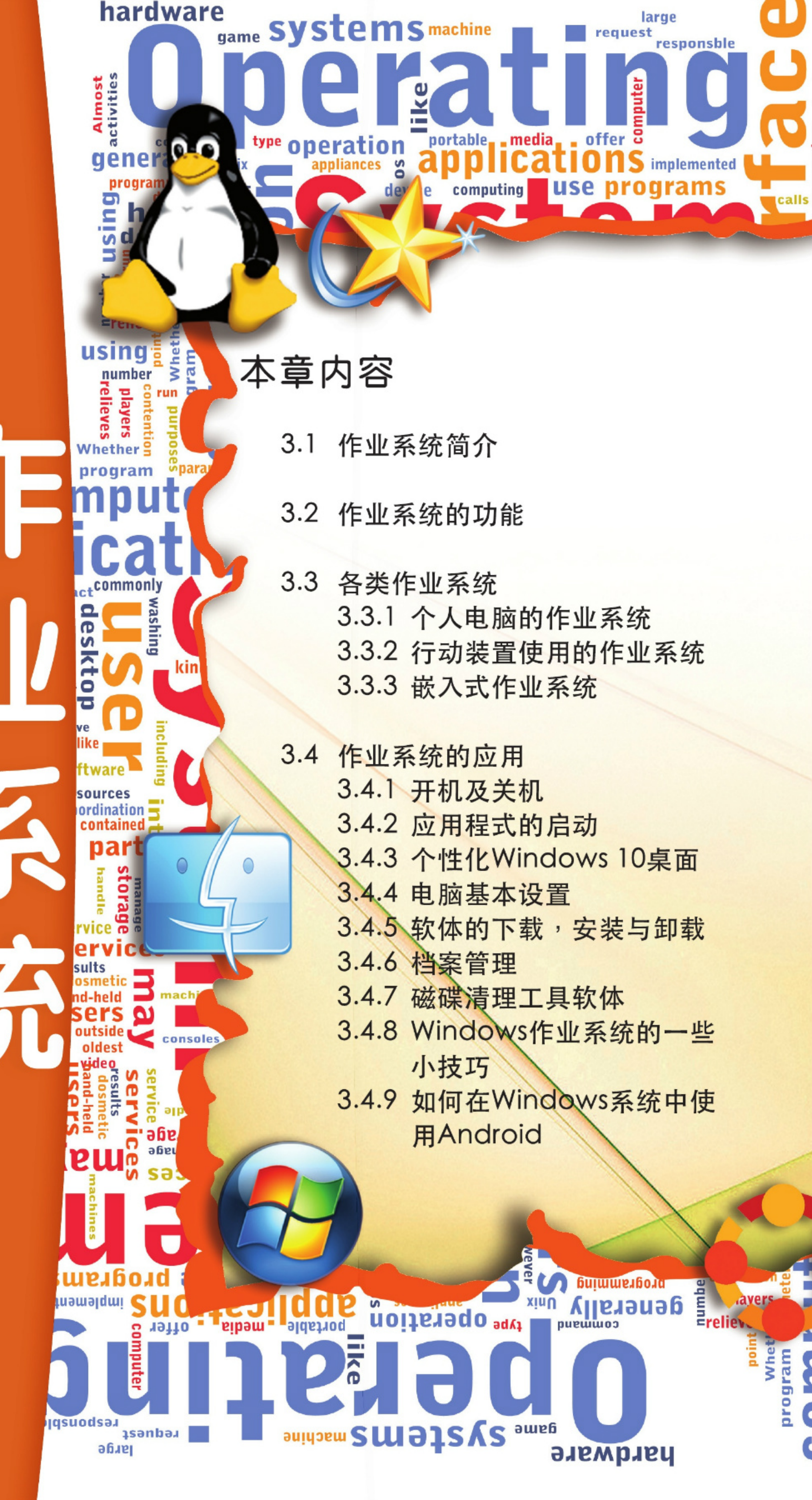
   高画质的影片、英文个人报告、家庭照、分组讨论报告、要分享的简报、自己喜爱的音乐数据档，要与同组同学分享的文件等等。

4. 输入装置包含了键盘、滑鼠及麦克风等，你认为未来还有什么可能出现的输入装置吗？

5. 以你自己的认知，若要将班旅的照片制成一部影片，你可能会用到那一些应用软体？请说明使用这些应用软体的功能及目的。

第三章

作业系统



本章内容



引言

所有的电脑，都必须透过一个平台让使用者进行有效能的控制及操作，就很像我们在建一栋房子时必须打地基一样。如果没有这个平台，所有其他相关的应用软体，都无法安装在这一台电脑中。我们称此一平台为作业系统。

本章学习目标

完成本章内容后，你将能：

- 了解什么是作业系统；
- 了解作业系统的档案管理；
- 了解作业系统的存储管理；
- 了解作业系统的类型；
- 了解 Windows 10 作业系统的基本操作；
- 掌握 Windows 10 作业系统的使用和维护。



3.1 作业系统简介

作业系统（Operating System，OS）是管理电脑硬体与软体资源的电脑程式，同时也是电脑系统的核心及基础。作业系统需要处理的事务，包括管理与配置记忆体、控制输入与输出装置、管理网络与文件系统等基本事务。作业系统也提供一个让使用者与电脑系统互动的操作介面。

现代作业系统通常都有一个图形使用者介面（Graphical User Interface，GUI），除了使用键盘做为标准输入装置外，还附加滑鼠或触控板的指标器来进行操作。一些作业系统则没有如此亲切的操作介面，而是以命令行介面（Command-line Interface，CLI），并以键盘做为主要的输入装置。上述两种介面其实都是让使用者与电脑沟通的桥梁，让电脑接收并执行使用者的指令，例如点击按钮，或在命令行上键入指令。

3.2 作业系统的功能

作业系统属于系统软体的一种，它是由许多程式组合而成，让电脑硬体资源更容易被使用者操控，让使用者透过作业系统简易地操作电脑进行工作。一般上作业系统具备了下列四项功能。

一、人性化的操作环境

作业系统能透过简单的操作介面，让使用者很容易地使用电脑系统资源以处理各项事务。现在大部分的作业系统都具备图形使用者介面，允许多个使用者安装或自行定义他们喜欢的图形使用者介面和操作环境，其人性化及友善的操作环境，甚至连三岁小孩都会迅速学会使用。

二、管理与监视系统资源的应用

当电脑开机时，作业系统中的监督程式也会一并被启动並负责整个电脑系统的管理与检视工作，管理及监视的内容包括了各种软硬体资源及档案管理等。

三、提供软体执行环境

当应用软体被执行时，作业系统会分配记忆体空间，并且负责载入及执行这些应用软体，作业系统也同时对所有正在执行的程式进行管理与检视的工作。

四、网络与系统安全管理

现今的作业系统都具备了管理及操作网络运行的能力。即是说这样的作业系统可以进入网络世界，可与其他的电脑系统分享如文件、打印机与扫描器等资源。



大多数的作业系统都含有某种程度的安全控制。如控制使用者直接或间接访问各种资源装置的管道，如硬碟中的档案、其他使用者的隐私数据、系统运行的程式和提供的服务。

除了允许或拒绝使用者的要求，许多作业系统也会提供记录选项，记录使用者对资源请求的行为，例如“谁曾经读了这个文件？”。

3.3 各类作业系统

作业系统的种类相当多，各种装置所安装的作业系统可以从简单的嵌入式作业系统、个人电脑作业系统、网络作业系统至非常复杂的大型电脑作业系统。不同类型的电脑必须安装不同种类的作业系统，这是因为作业系统与硬体架构有很大关系。现今个人电脑所安装的作业系统主要包括了Windows、Linux 或 OS X；平板电脑或手机安装的作业系统是 Google 的 Android、Apple 的 iOS 或 Microsoft 的 Windows Mobile；大部份大型电脑上使用的作业系统则是Linux作业系统。

图3.1 各种不同的作业系统

3.3.1 个人电脑的作业系统

个人电脑作业系统市场目前主要分为两大阵营，即微软公司的Windows作业系统及苹果公司的OS X。当然，也有部份使用者在个人电脑上安装了Linux。想要了解目前各作业系统的占有率，可参考Gobal Stat的统计网址：

http://gs.statcounter.com/





图3.2 各种不同的作业系统使用量统计

Microsoft Windows 作业系统

Microsoft Windows 作业系统是由微软开发，以图形使用者介面为操作基础的作业系统，如 Windows 8 和 Windows 10 作业系统，可以在大部份的个人电脑上运行。截至2014年为止，Windows作业系统占据了桌面电脑作业系统的90%市场。



图3.3 Microsoft Windows 作业系统

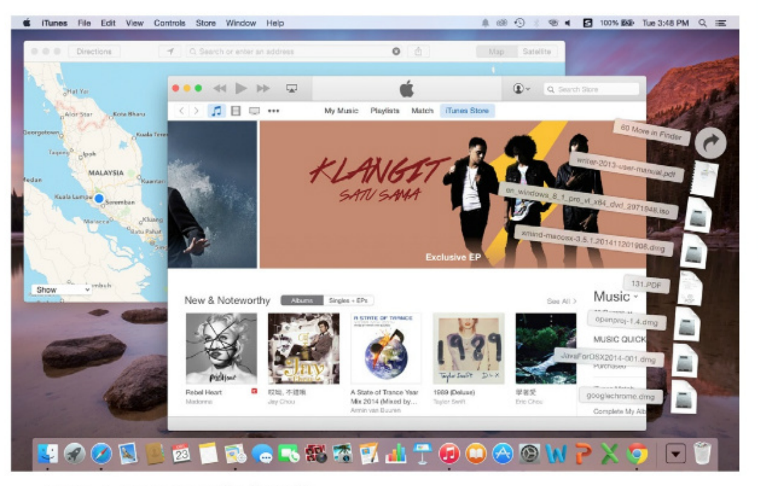


图3.4 Mac OS X 作业系统

Mac OS X 作业系统

OS X是一套运行于苹果Mac系列电脑上的作业系统。它有非常美观且人性化的使用者介面，至2015年1月为止，其最新版本是代号为Yosemite的OS X v10.10。而影响着苹果Mac作业系统发展的即是已故苹果董事会主席乔布斯.

故事小站

1972年乔布斯高中毕业；1974年他在一家公司找到设计电脑游戏的工作。两年后，时年21岁的乔布斯和26岁的沃兹尼艾克在乔布斯家的车库里成立了苹果电脑公司；1985年获得了由里根总统授予的国家级技术勋章；1996年，苹果公司重新雇用乔布斯作为其兼职顾问；1997年9月，乔布斯重返该公司任首席执行官。1997年成为《时代周刊》的封面人物；2009年被财富杂志评选为这十年美国最佳CEO，同年当选时代周刊年度风云人物之一。2011年8月25日，史蒂夫·乔布斯致信辞去首席执行官一职，乔布斯被选为董事会主席。在2011年10月5日下午3时左右，乔布斯于美国加州的寓所逝世。

Linux 作业系统

目前，有越来越多的使用者选择Linux作业系统。Linux受到广大电脑使用者喜爱的原因有两个：第一是它属于自由软体，使用者不须付费就可以使用和取得它的源代码，而且可以根据自己的需要而对它进行必要的修改；另一个原因是它的功能十分强大。



图3.5 Linux作业系统



3.3.2 行动装置使用的作业系统

行动装置作业系统主要在智能手机和平板电脑上运行。主流的智能手机作业系统有Google的Android、苹果的iOS及微软的Windows Phone等。

Android

Android作业系统，是由Google及开放手机联盟合作，基于Linux基础而开发的一种开放源码作业系统。目前市场上许多智能手机，平板电脑等行动装置都以Android作为其作业系统。



图3.6 应用于手机的Android作业系统

iOS

iOS是由苹果公司开发的行动装置作业系统，该系统是于2007年1月9日的Macworld大会上公布，运行在iPhone的作业系统。原本这个系统名为iPhone OS，后因iPad，iPod touch和Apple TV等苹果产品都使用同样的OS，所以自2010年开始，苹果公司便将其统称为iOS。



图3.7 应用于iPhone手机的iOS作业系统

Android作业系统最初由Andy Rubin开发，作为智能手机的操作系统。2005年8月由Google收购注资。2007年11月，Google与84家硬体装置制造商、软体开发商及电信营运商组建开放手机联盟共同研发改良Android系统。随后Google以Apache开源许可证的授权方式，发布了Android的源代码。第一部Android智能手机发布于2008年10月。Android逐渐扩展到平板电脑及其他领域上，如电视、数码相机、游戏机等。2011年第一季度，Android在全球的市场份额首次超过塞班系统，跃居全球第一。2013年的第四季度，Android平台手机的全球市场份额已经达到78.1%。2013年09月24日谷歌开发的作业系统Android在迎来了5岁生日，全世界采用这款系统的设备数量已经达到10亿台。

故事小站



3.3.3 嵌入式作业系统

嵌入式作业系统在广泛的领域中被使用。一些经过简化过程并只提供简单功能的“迷你”版的Linux被定为一些装置的嵌入式作业系统。很多功能简单的行动装置中，嵌入式作业系统是唯一的应用程式。嵌入式作业系统被广泛应用于各种装置，涵盖范围从便携式设备如数位相机、智能手机、平板电脑、家用电器、医疗设备、交通灯、甚至大型机械如航空电子装置和工厂控制设备等，而且越来越多嵌入式作业系统也具备了实时作业系统（Real Time OS）的功能。常见的嵌入式作业系统有嵌入式Linux、Windows Embedded、VxWorks等。





图3.8 嵌入式系统在智能家居中的运用



气体传感器　热传感器　移动侦测器　彩色触控荧幕　温度控制器　空调

电动窗帘开关

水晶触控式开关

无线传感器

门磁开关

10寸触控荧幕

监控主机　紧急按钮　红外线发射器　电视　电视机顶盒　智能遥控器



3.4 作业系统的应用

无论我们使用的是个人电脑、平板电脑或手机，都必须有一个具备人性化的作业系统。我们就以目前最流行的作业系统Windows10为例，来了解作业系统的一般基本操作吧。



图3.9 Windows 10锁屏画面

3.4.1 开机及关机

◎ 开机

步骤 ①：打开电源。

步骤 ②：按下电源钮。

电脑启动后使用者最先看到的就是Windows 10的锁屏画面（图3.9），之后才能登入。以后每次系统启动、登出、切换使用者及登入的时候这个锁屏画面都会出现。

锁屏是电脑被锁定时，以及重新启动或从睡眠状态唤醒它时所显示的画面。它是一个可被使用者自定义的介面，即可传达资讯，又可保护电脑不被未授权者使用。

如果个人电脑使用者，可直接点击鼠标或敲击空格键，如果是触摸屏装置则直接手指一扫，我们即可进入Windows智能屏幕。



锁屏主要有三种基本用途：防止触控设备上的意外登录尝试；为使用者提供个性化的介面；向使用者显示精简的信息，如日期、时间、网络状态和电池状态、部分应用通知等。通常锁屏画面还会提供后台应用时提示状态和通知，如电子邮件、即时消息应用程式、社交网络应用程式等。

◎ 关机（图3.10）

步骤 ①：点击Windows 10的“开始菜单” ⊞。

步骤 ②：点击“Power”。

步骤 ③：点击“Shut down”。

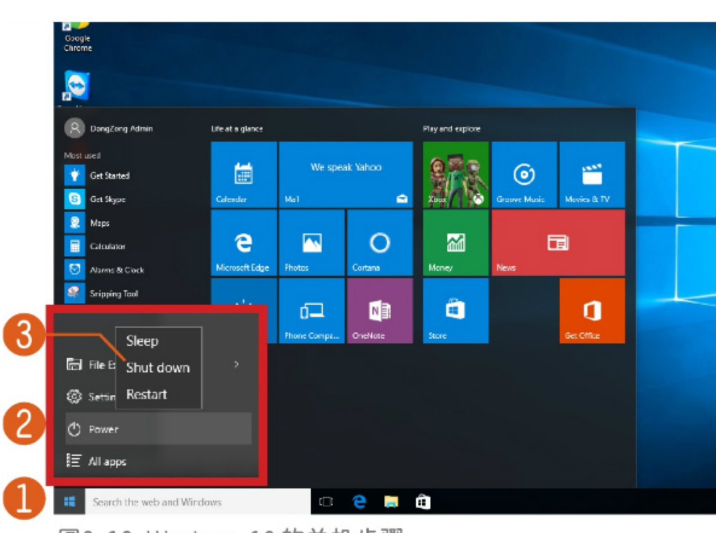


图3.10 Windows 10的关机步骤



3.4.2 应用程式的启动

解屏后，可以看到Windows 10的桌面。

◎ 开始菜单

Windows 10恢复了类似Windows 7的开始菜单，只要点击Windows 10的开始菜单，可以看到Windows 10的开始菜单画面（图3.11）。

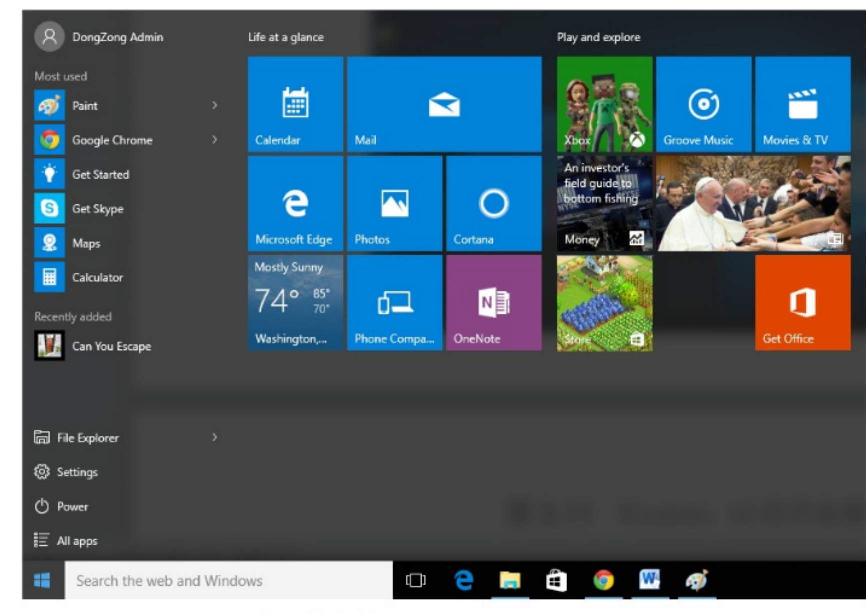


图 3.11 Windows 10的开始菜单

◎ 显示所有应用

1. 点击开始菜单。
2. 点击All apps All apps。
3. 菜单上将显示所有的应用程式（图3.12），并且依据应用程式名称的字母排序。

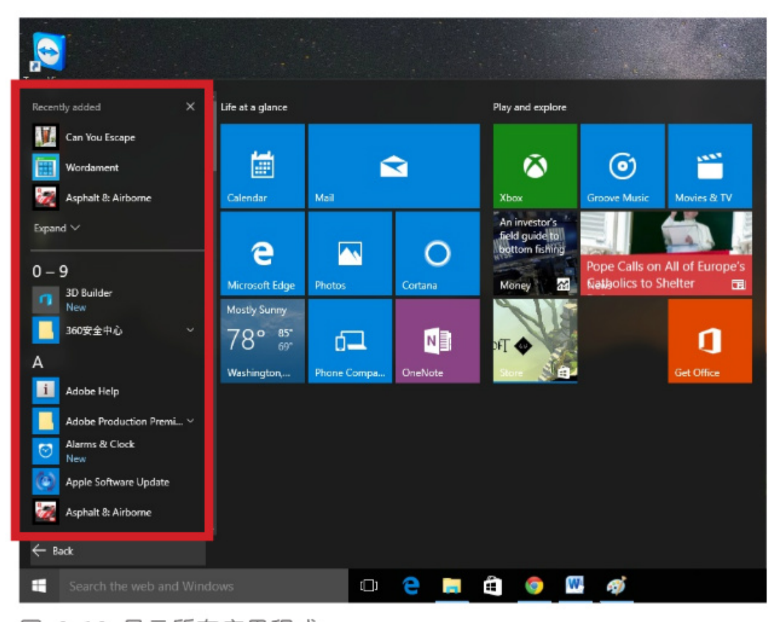


图 3.12 显示所有应用程式



◎ 开启程式

在Windows 10 中，我们可以点击要执行的程式，即可开始使用此程式。Windows10自带的程式会归类置放在 Windows Accessories 的分类夹中。如要开 启Windows 自带的Paint小画家程式，操作步骤如下：

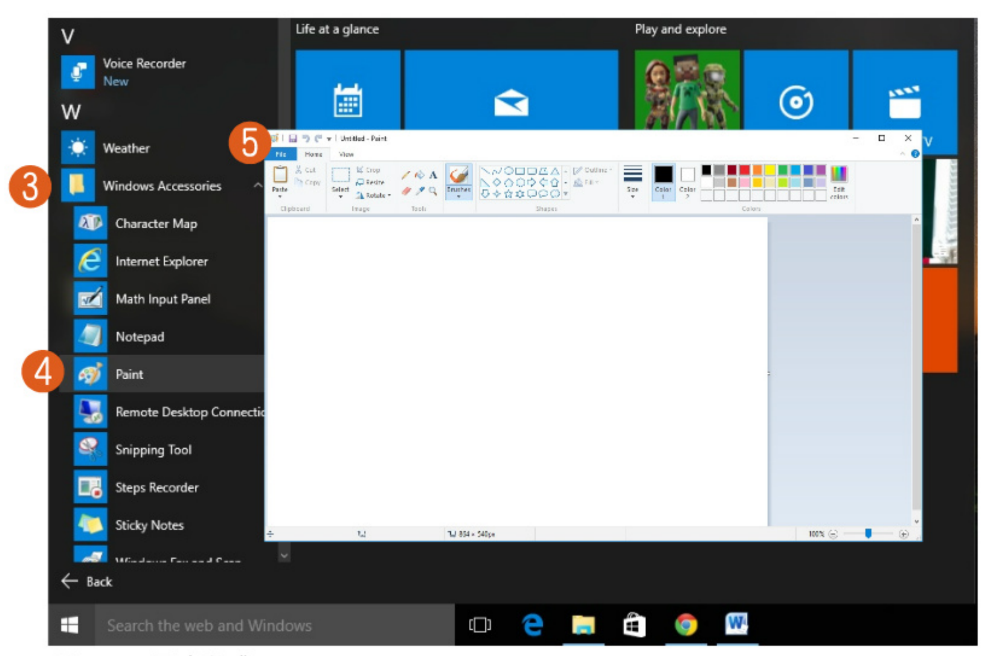


图 3.13 开启程式

1. 点击开始菜单 按钮。
2. 点击 All apps 按钮。
3. 点击Windows Accessories分类夹。
4. 点击Paint。
5. Paint视窗会显示在桌面上（图3.13）。



◎ 关闭当前应用程式

点击应用程式右上角的关闭按钮 ✕ （图3.14），即可关闭程式。

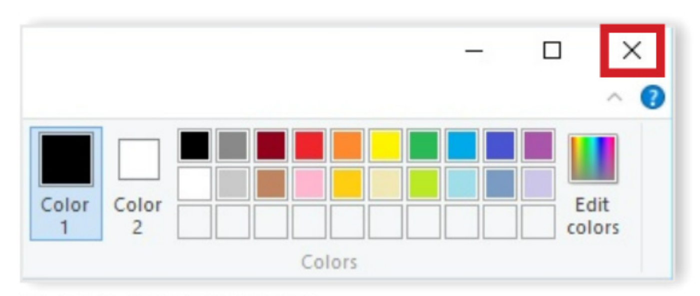
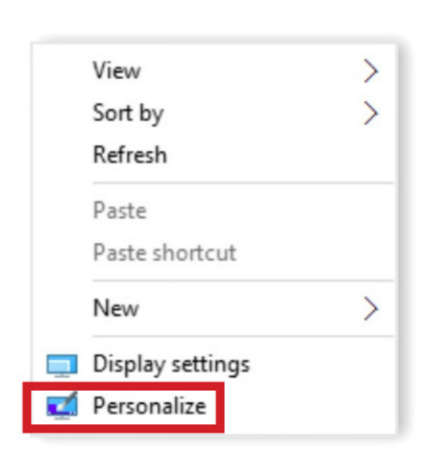


图 3.14 关闭当前应用程式



3.4.3 个性化Windows 10桌面

在Windows10的桌面上右击滑鼠，点击Personalize，即可进入Windows 10 的桌面设置（图3.15）。

我们可以对于桌面背景、颜色、锁屏及主题等进行设置。

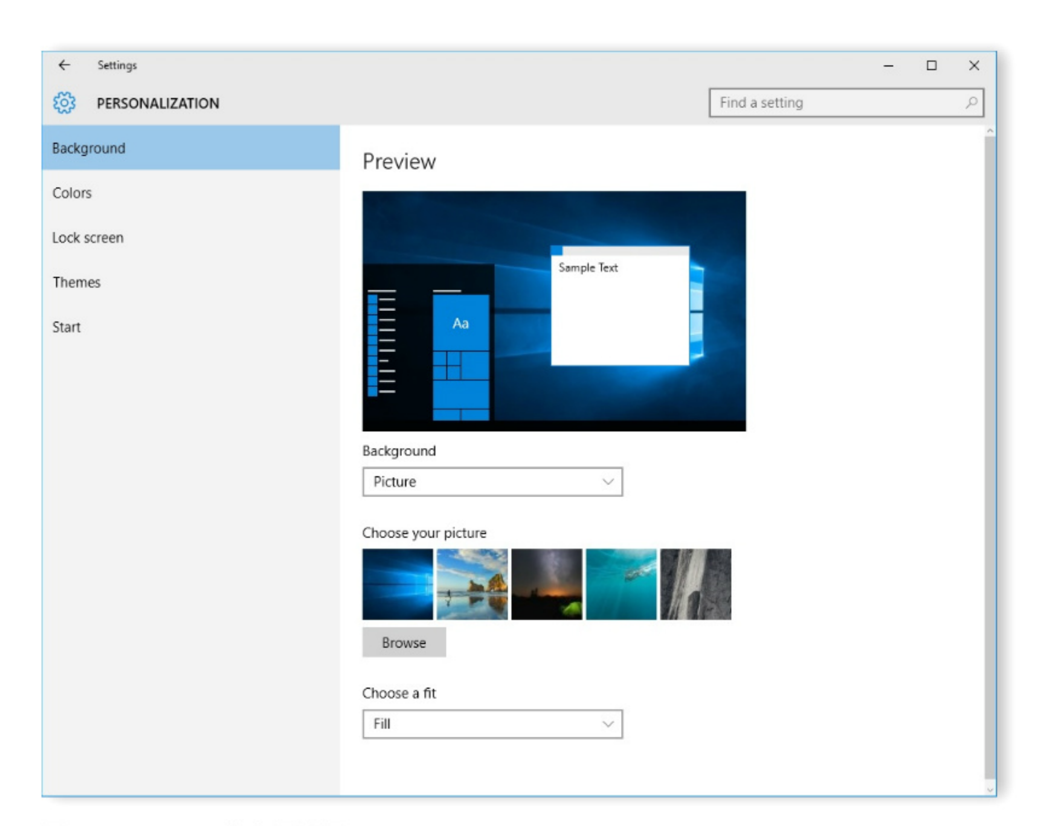


图3.15 Windows的桌面设置



3.4.4 电脑基本设置

步骤①：点击Windows 10的“开始菜单”⊞。

步骤②：点击“Settings”。

步骤③：你将进入Windows10 的设置画面（图3.16）。

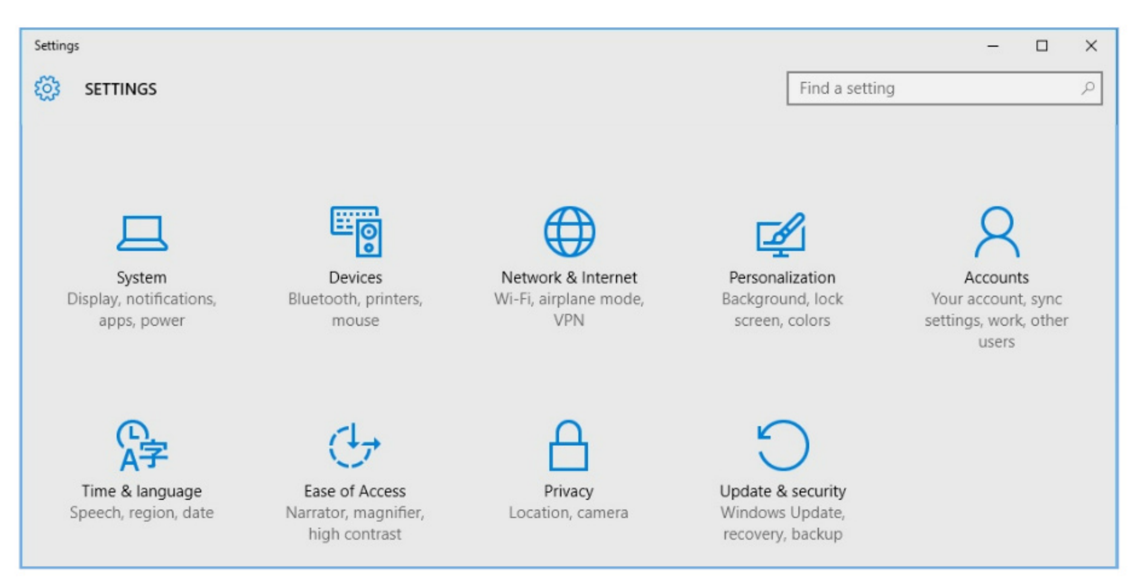


图3.16 选择电脑设置的画面

PC Setting选项的各项设定	
System	设定电脑的显示，设备连接，画面操作、电源管理等
Devices	设置及检测此电脑的所有硬体
Network and Internet	各种与网络相关的设置
Personalization	设置个性化背景、锁屏画面及颜色等
Accounts	用户设置，同步设置等
Time and language	设置时间及语言
Ease of Access	各项辅助功能设置
Privacy	位置及相机功能设置
Update and recovery	视窗更新、还原及备份



3.4.5 软体的下载，安装与卸载

Windows 10 安装和卸载应用程式的方式与以前的桌面程式大不相同，所以有必要专门来介绍一下如何在Windows 10中安装和卸载应用。

要在Windows 10下载及安装软体，首先必须先登录 Windows 帐号。

◎ 下载及安装

1. 点击Windows 10的“开始菜单”。
2. 点击Store，进入Windows Store应用商店。
3. 选择Game top charts & Categories应用，进入分类应用介面（图3.17）。

图3.17 进入安装应用的分类画面

◎ 安装及打开应用程式

1. 进入应用分类整理的页面。
2. 选择要安装的应用程式（图3.18）。
3. 点击Free按钮。
4. 程式将自动安装。
5. 安装完成后，点击Open按钮。
6. 打开安装好的程式，进入应用程式画面（图3.19）。

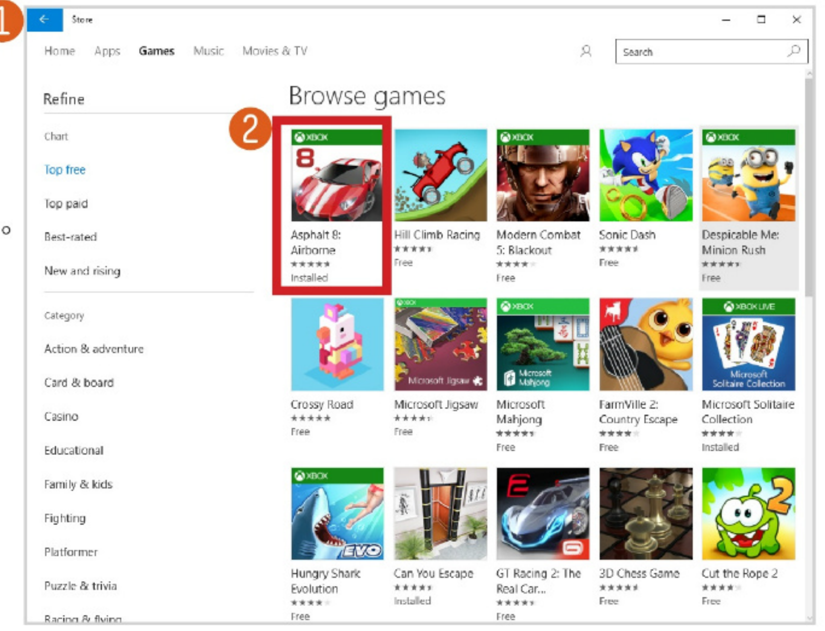


图3.18 选择Windows的Store 的分类及要安装的软体

图3.19 安装完成后，即可打开安装的应用



Windows 10的应用程式在安装完成后就可以直接使用了，而且当应用程式有更新版本时，应用商店就会出现提示，即可进入应用商店进行更新。

不过需要注意的是，应用商店中的应用程式并不全都是免费的，有一部分是需要付费才能下载使用。所以在这类应用程式页面上显示的就是“应用程式价格”按钮，当完成了支付流程后才能进行下载安装。某些应用程式有提供试用版本“Free trial”，我们可以免费下载试用（图3.20）。

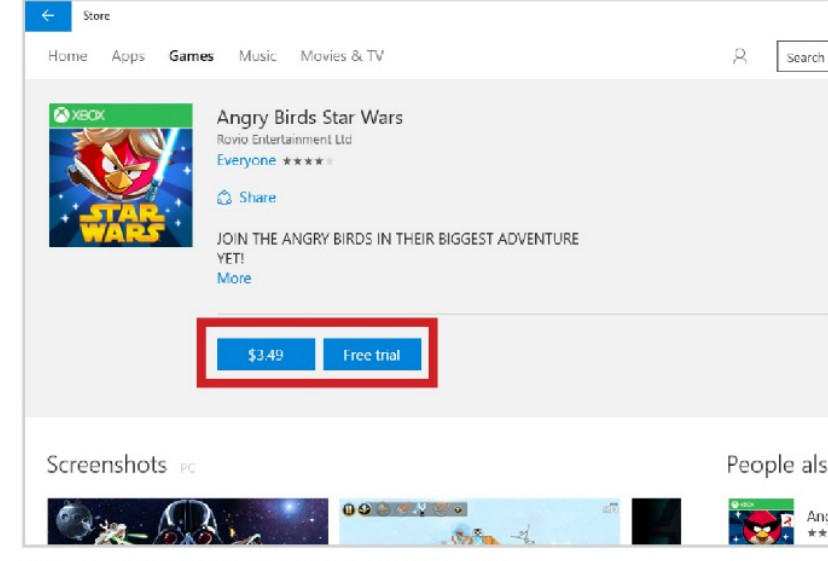


图3.20 部分应用程式提供试用或需要先购买

◎ 软体的卸载

1. 点击 Windows 10的“开始菜单”，右击要卸载的软体。
2. 出现菜单，点击“Uninstall”。
3. 会跳出一个相关程式的卸载画面。
4. 点击“Uninstall”（图3.21）。
5. 相关软体将被卸载。

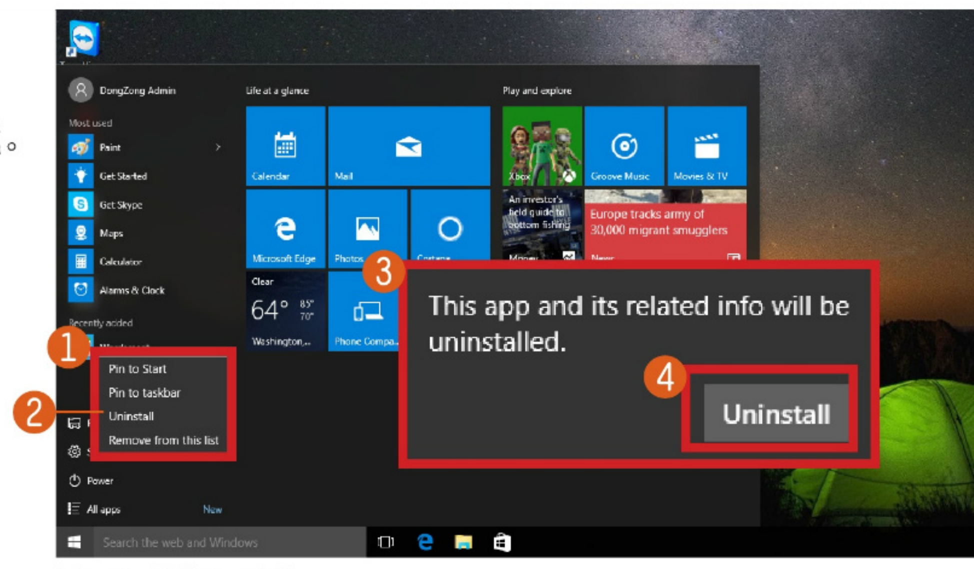


图3.21 卸载Win8应用

如果Windows 10的“开始菜单”没有看到想要卸载的应用，那么我们可以在 All apps 中找到它，并以同样的步骤进行卸载。



3.4.6 档案管理

◎ 文件格式

所有存在我们电脑中的任何一种资源都是一个档案，而每个档案都有各自的特殊格式与功能，例如Microsoft Word档案与Adobe Photoshop档案就拥有不同的档案格式。

◎ 文件夹

而每个档案系统都有文件夹及子文件夹架构，但在相似之下也有许多不同点。微软使用“\”符号以创建文件与子目录关系，且文件名称忽略其大小写差异。

我们将介绍Windows的档案管理器 File Explorer 以进行档案管理。

在Windows10系统中，它改名为“File Explorer”，并采用了标签（Ribbon）介面工具栏，将使用者常用的功能以图标的方式分类呈现。

◎ 打开Windows 10的File Explorer 档案管理器

1. 从Taskbar点选“File Explorer ”图标（ + E ）。
2. Windows 10的“File Explorer”即被打开（图3.22）。
3. 可以在File Explorer中看到Ribbon介面。
4. 按下File Explorer右上角的箭头小按钮就可以灵活地收缩和展开Ribbon工具栏。

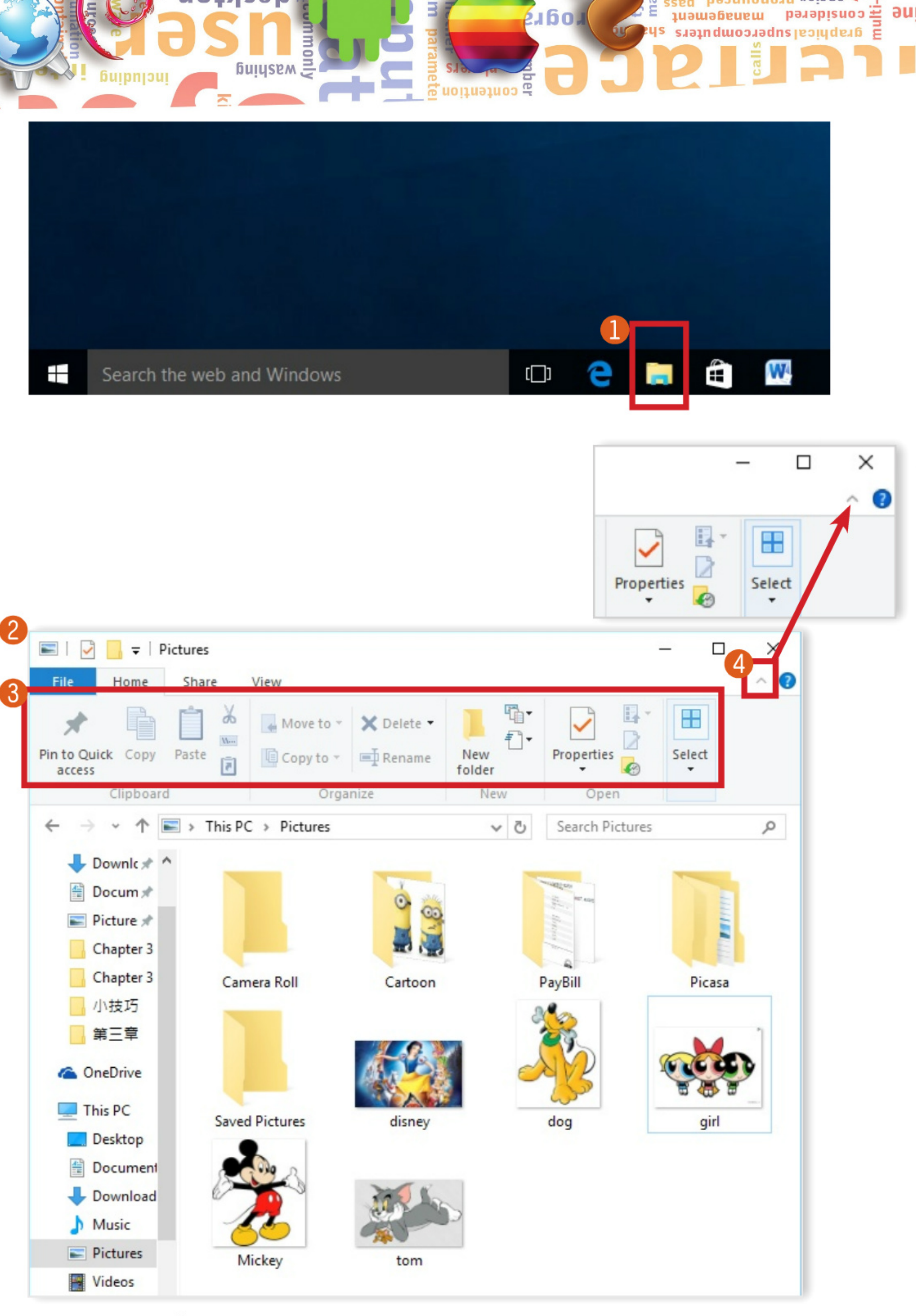


图3.22 Windows 10的File Explorer



◎ 建立新文件夹

① 选择Picture文件夹。

② 点击“New folder”。

③ 输入要设置的文件夹名称。

④ 点击空白处即完成新文件夹的建立（图3.23）。

图3.23 建立新文件夹



◎  复制档案

① 选择要复制的档案。

② 点击“Copy”按钮。

③ 双击“Cartoon”文件夹。

④ 进入“Cartoon”文件夹。

⑤ 点击“Paste”按钮即完成复制的工作（图3.24）。

图3.24 复制档案



◎ 移动档案

1. 选择要移动的档案。
2. 点击“Cut”按钮。
3. 双击“Cartoon”文件夹。
4. 进入“Cartoon”文件夹。
5. 点击“Paste”按钮即完成移动档案的工作（图3.25）。

图3.25 移动档案



◎ 删除档案

① 选择要删除的档案。

② 右击滑鼠，出现菜单。

③ 选择“Delete”。

④ 被删除的文件已不见，只剩下一个档案了（图3.26）。

图3.26 删除档案



3.4.7 磁碟清理工具软体

其实，在电脑中，我们可以对电脑进行“清理”的工作，这个时候，我们就必须具备“清理”电脑的工具软体了。

◎ 磁碟清理

1. 进入File Explorer。
2. 点击硬碟槽“HD1_Window System（C:）”。
3. 点击“Manage”。
4. 点击“Cleanup”。

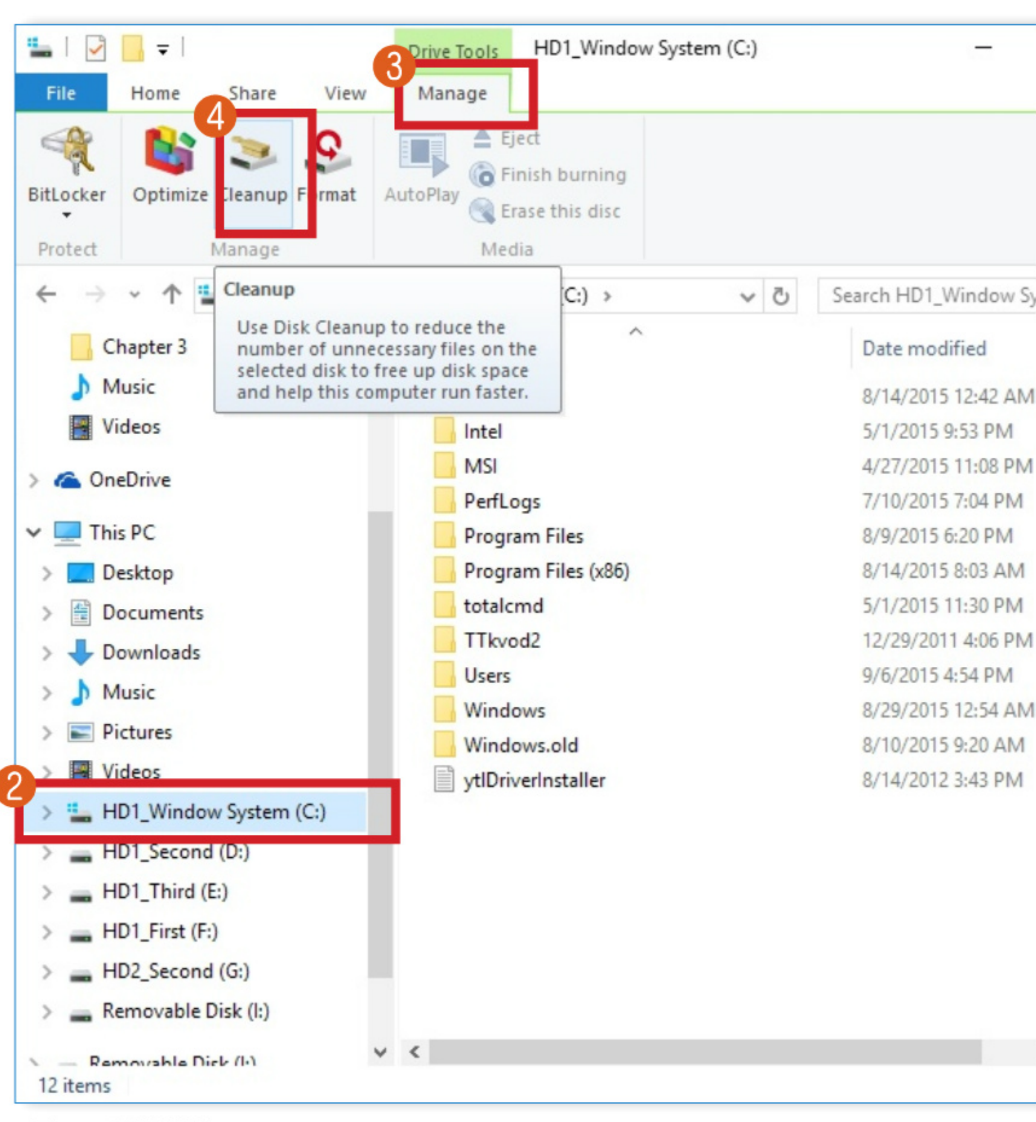


图3.27 磁铁清理



⑤ 卷动视窗寻找要清理的选项，看到的是占用容量的大小，点选要清理的选项。

⑥ 按下“OK”。

⑦ 最后点击“Delete Files”来开始清理。

⑧ 显示进度条，完成后，就表示移除完毕，我们即可拿回原本的空间咯！

Disk Cleanup for HD1_Window System (C:)

Disk Cleanup

You can use Disk Cleanup to free up to 34.9 MB of disk space on HD1_Window System (C:).

Files to delete:

☐	Setup Log Files	19.5 KB
☑	Downloaded Program Files	0 bytes
☑	Temporary Internet Files	24.7 MB
☐	System archived Windows Error Repor...	58.3 KB
☐	Recycle Bin	95.7 KB

Total amount of disk space you gain: 34.7 MB

Description

Files created by Windows

Clean up system files

How does Disk Cleanup work?

OK　Cancel

Disk Cleanup

Are you sure you want to permanently delete these files?

Delete Files　Cancel

Disk Cleanup

The Disk Cleanup utility is cleaning up unnecessary files on your machine.

Cleaning up drive HD1_Window System (C:).

Cancel

Cleaning: Thumbnails



3.4.8 Windows作业系统的一些小技巧

◎ 屏幕截图

如果我们想要将Window的画面截图，可以使用以下方法：

方法①：使用 [Windows键] +调小音量按钮。

方法②：使用键盘上的 [Print Screen SysRq] 键。

◎ Windows 8优化传统桌面（Desktop）操作设定

如果你使用的是Windows 8作业系统，最大的特色就是动态磁条，因为微软本来以为引入触控操作可以更有新鲜感，但这样的改变造成旧使用者的困扰，于是微软后来推出的Windows 8.1特别加强了传统桌面的功能。

让我们学习如何设定开机后直接出现传统的视窗桌面。

1. 每次开机都直接显示传统桌面

① 在桌面上右击滑鼠右键。

② 点击"Personalize"。

③ 点击"Taskbar and Navigation"。

④ 点击"Navigation"。

⑤ 点选 When I sign in or choose all apps on a screen, go to the desktop 。

⑥ 按下"OK"（图3.28）。



图3.28 设定开机画面为传统桌面



2. Windows 8以「开始」画面来取代开始功能表，其实也提供一个右侧边栏（Charms Bar）的常用键，就是使用 [Windows键] + [C] 快捷键来叫出右侧边栏的常用键。对平板电脑上直接滑出Charm Bar虽然很方便，但在传统的桌面上却常常造成操作上的困扰。Windows 8.1 已内建关闭常用键（Charms Bar）功能，只要取消勾选「When I point the upper-right corner, show the charm」即可（图3.29）。

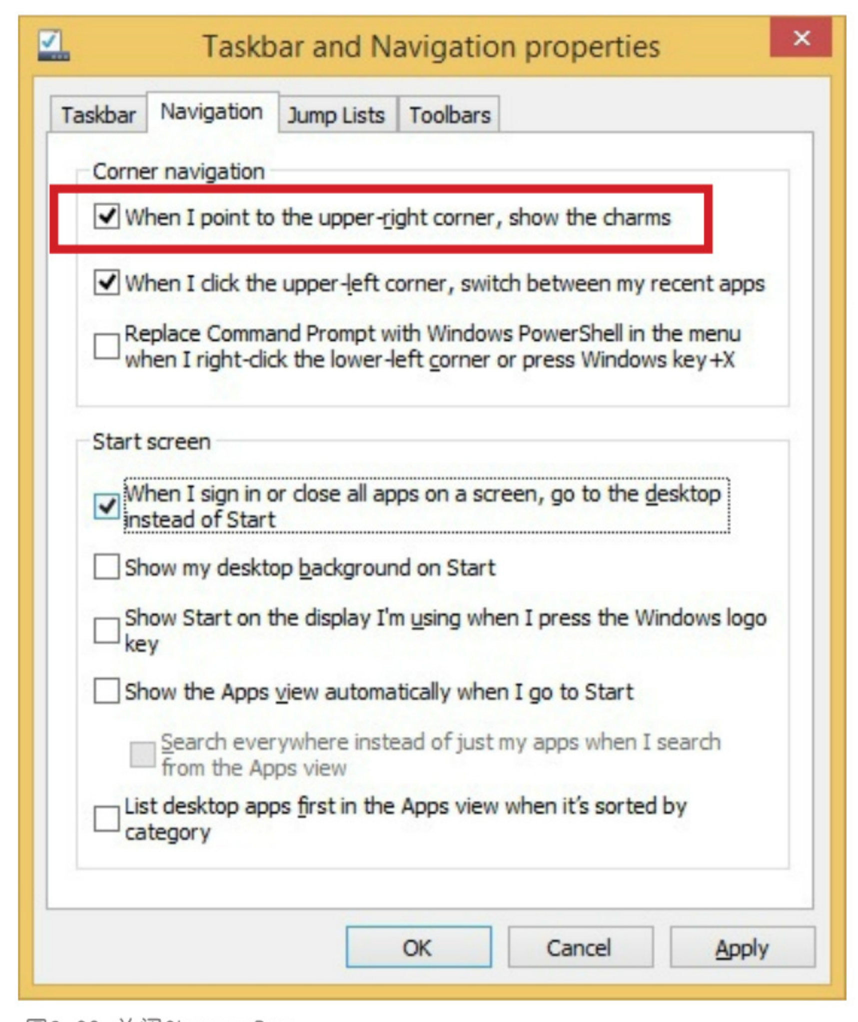


图3.29 关闭Charms Bar

3. Windows 10介面放大/缩小

无论在“START”屏幕还是Windows 10应用内一些列表都需要放大或缩小以便检视。

方法：

[Ctrl] + 滑鼠滚轮

[Ctrl] + [+ =] 或 [– -]



4. Windows作业系统应用切换



+ Tab（Windows 10 应用切换）

Alt + Tab（所有应用切换）

5. 传统的Windows关机方法

同时按住键盘上的 Ctrl + Alt + Delete 三个键之后，在新窗口的右下方就能找到关机按钮。Windows 10 关机方法，就这么简单。

6. Windows 10的小技巧

Windows10的开始菜单是里面最耀眼的一项功能。在这款全新的操作系统中，我们依旧会见到很多令人愉悦的小变化，或许它们不会像开始菜单那般显眼，但终究会为我们的日常使用带来更多方便！

技巧一：窗口1/4分屏

从Win7时代开始，微软便引入了屏幕热区的概念，即当你需要将一个窗口快速缩放至一半时，只需将它直接拖曳到屏幕两边即可。在Windows 10中你会发现这项功能大大加强，除了左、右、上这三个热区外，我们还能拖曳至左上、左下、右上、右下四个边角，来实现更加强大的1/4分屏（图3.30）。

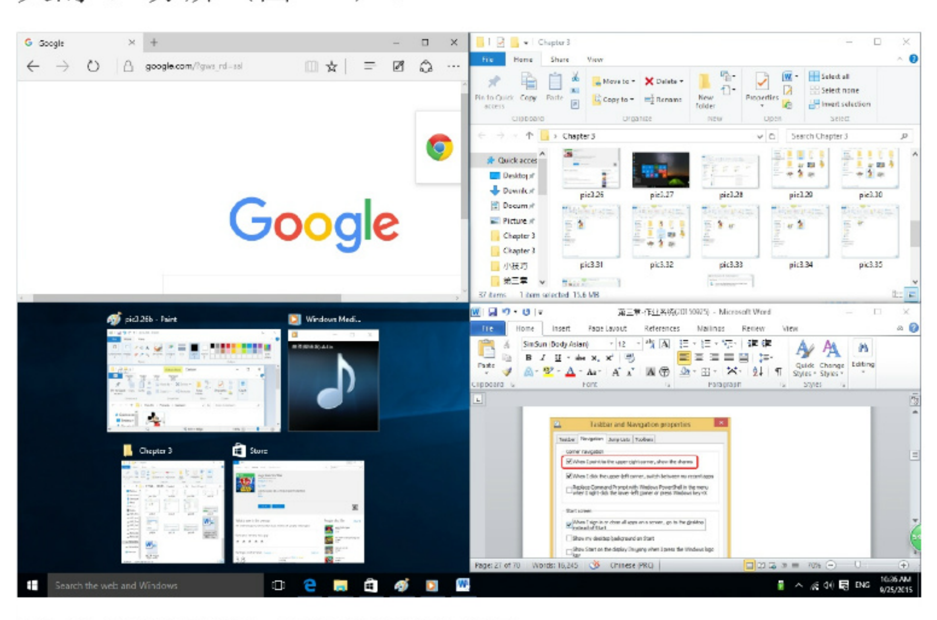


图3.30 增加边角热区，拖拽后可实现1/4分屏

技巧二：快速缩放开始菜单

点击Windows 10的“开始菜单”，按住Ctrl键，再按住向上↑或向下↓键，我们即可以调整Windows菜单的大小。

其中调整后可分成竖版菜单（图3.31）及横版菜单（图3.32）两种呈现方式。

其实把鼠标放到菜单上边缘拖曳也能来回缩放，很方便吧！

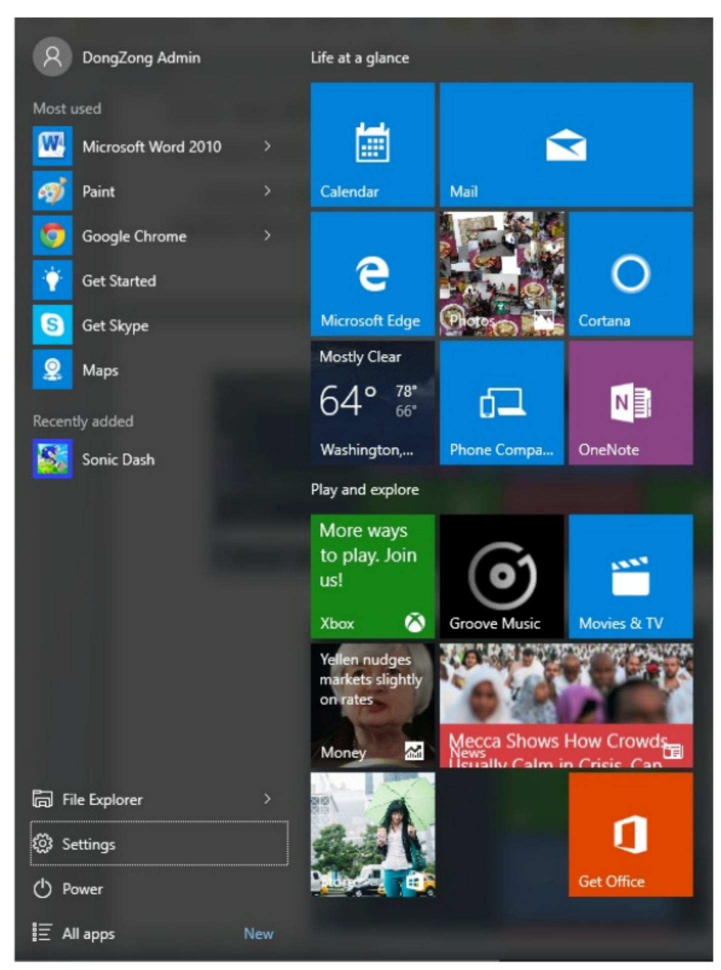


图3.31 竖版菜单



图3.32 横版菜单



技巧三：传统开始菜单

在开始菜单左侧的程式图标上右击滑鼠并选择“Pin to Start”，或者直接把它拖曳进Metro即可。为了配合新菜单，Windows 10还特别允许使用者通过右键快速缩小图标尺寸（图3.33）。



图3.33 调整程式图标的大小

技巧四：不带Metro的开始菜单

新开始菜单同时融合了传统程式和Metro磁贴，这是Windows10的特点。如果要取消开始菜单右侧的Metro区，方法就是一个个右击那些磁贴，然后选择“Unpin from Start”。基本上处理完后，就和早期的Windows 7菜单一样了（图3.34）。

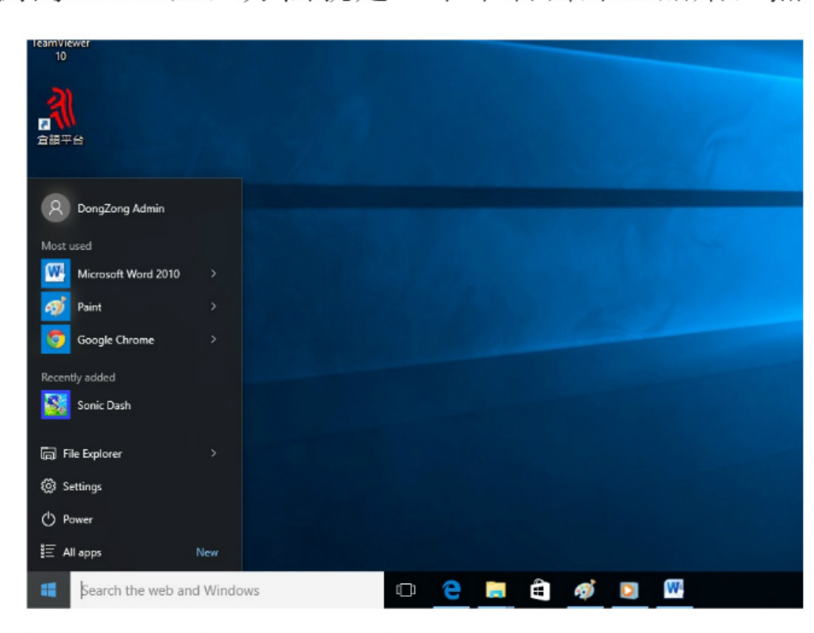


图3.34 我们可以手动Unpin将菜单变成“纯Windows 7版”菜单

3.4.9 如何在Windows系统中使用Android

我们常在智慧型手机中使用 Android Apps 下载应用程式，而其应用程式也相当多，有时候想要在电脑上使用Android Market，那么现在我们可以透过 BlueStacks 这个程式享用Android Apps啰！

BlueStacks 可以让你在 Windows 的环境下，透过该程式执行 Android 应用程式，不用再担心没有 Android 智慧型手机就不能使用这些应用程式了，而且也不用挤在小小的手机萤幕上在玩游戏，透过桌上电脑的大萤幕，你也可以玩得很开心。安装这个程式后，就变成桌面上的一个小工具，你可以自由地选择是否开启。

BlueStcks提供一个 Android Player 的环境，安装好之后，内建10个Android应用程式（图3.35），而且您不需要调整系统就可以直接使用这些程式。除此之外，它也提供扩充功能，让您浏览其他Android的Apps（图3.36），并可以下载安装使用。

我们可到BlueStacks的官方网站下载BlueStacks应用程式，其网址为
http://www.bluestacks.com

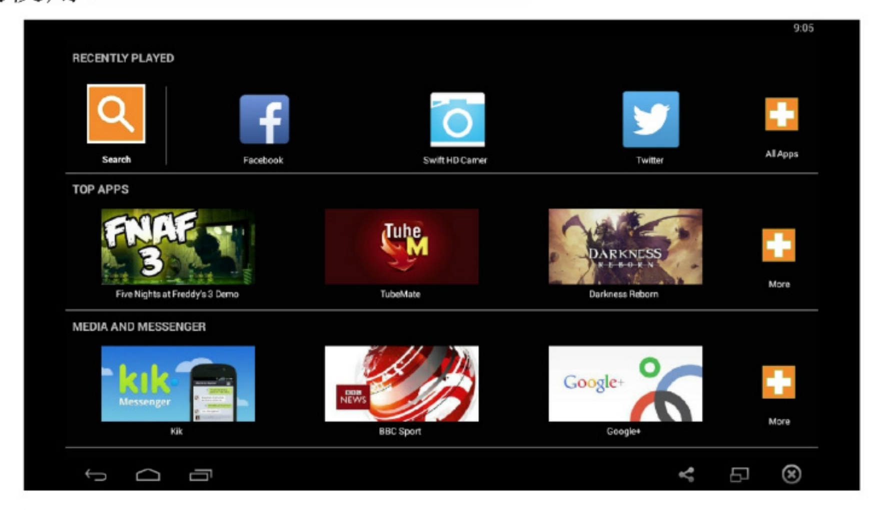


图30.35 BlueStack画面

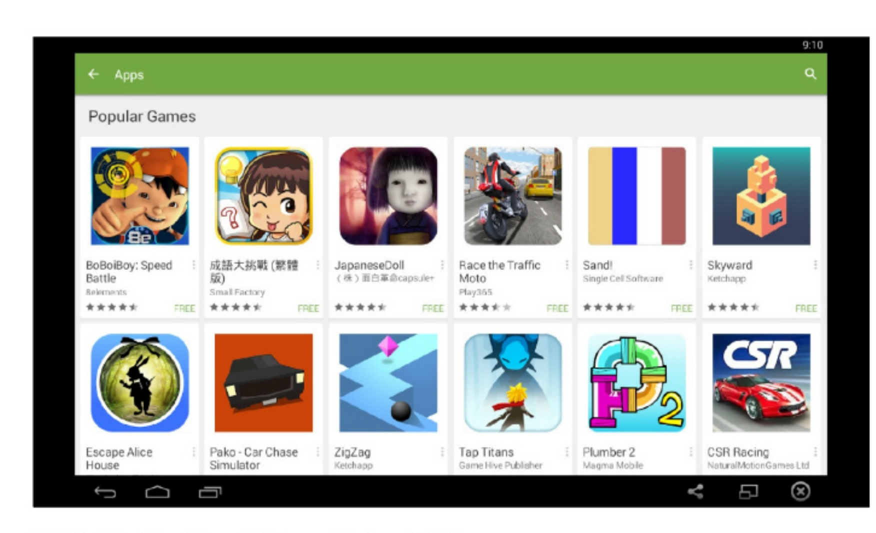


图30.36 BlueStack的App Stotre画面





- 作业系统是管理电脑硬体与软体资源的电脑程式，同时也是电脑系统的核心及基础。
- 作业系统需要处理的事务，包括管理与配置记忆体、控制输入与输出装置、管理网络与文件系统等基本事务。
- 作业系统具备了以下的功能：人性化的操作环境、管理与监视系统资源的应用、提供软体执行环境、网络与系统安全管理。
- 作业系统的种类相当多，各种装置所安装的作业系统可以从简单的嵌入式作业系统、个人电脑作业系统、网络作业系统至非常复杂的大型电脑作业系统。
- 现今个人电脑所安装的作业系统主要包括了Windows、Linux或OS X。
- 个人电脑作业系统市场目前主要分为两大阵营，即微软公司的Windows作业系统及苹果公司的OS X。
- 行动装置作业系统主要是在智能手机和平板电脑上运行。主流的智能手机作业系统有Google的Android、苹果的iOS及微软的Windows Mobile等。
- 嵌入式作业系统被使用在广泛的领域中。常见的嵌入式作业系统有嵌入式Linux、Windows Embedded、VxWorks等。
- BlueStacks可以让你在Windows的环境下，透过该程式执行Android应用程式。



学习评量

1. 请依据下表，填入我们常使用作业系统及相对应的内建浏览器有那些：

	作业系统	内建浏览器	一般操作方式（可复选）		
			滑鼠	触控荧幕	触控板
手机					
平板电脑					
笔记型电脑					
个人电脑					
伺服器					





2. 请依据以下Windows作业系统提供的程式，简略说明其功能

功能	应用程式	功能说明
管理与监视系统资源的应用	File Explorer	
	Disk Cleanup	
	Disk Defragment	
网络与系统安全管理	Internet Explorer	
	Firewall	

3. 请根据 StatCounter 的统计数据，分组进行讨论。并依据这些数据，简略分析及说明各作业系统及浏览器未来趋势及走向。

4. 依据你的使用经验或从网上搜寻数据，说明行动装置作业系统 iOS、Android 及 Windows 的相同及差异之处。可依使用方便性，如登入、播电话、音乐、传档、输入、应用程序、桌面排版等进行比较。





第四章

互联网及其应用

本章内容



引言

21世纪是一个互联网普及化的年代，身为数位原民（Digital Native）的新一代年轻人除了要学习使用各种互联网相关的应用软体，也要懂得如何有效与正确的利用互联网所带来的便利，以搜寻、筛选及正当的去使用从互联网中所获取的任何资讯内容。

本章学习目标

完成本章内容后，你将能：

- 区分并说明各种不同的互联网连线方式；
- 区分并说明各种互联网服务供应商所提供的连线服务；
- 说明使用浏览器的目的及网址的构成；
- 利用搜寻器于万维网中搜寻数据；
- 区分各类网站的性质及其提供的内容；
- 说明各类互联网服务的应用方式；
- 懂得如何遵守基本的网络礼仪。



在现今通讯发达的时代，无论是个人、家庭或是企业购买电脑的其中一项原因就是为了连上互联网（Internet）。互联网是全世界最大的通讯网络（Communications Network），它可连接来自世界各地的企业、政府、学校以及个人所使用的各类通讯设备，例如：电脑和智能手机等。

4.1 认识互联网



图4.1 各种各样的互联网服务

如今，世界各地有超过三十亿个使用者在互联网上使用各种各样的服务（图4.1），而万维网（World Wide Web, WWW）和电子邮件（Electronic Mail，E-mail）则是其中两种最广泛被使用的互联网服务。而其他服务如即时通讯（Instant Messaging）和网络电话（Voice over Internet Protocol, VoIP）也因智能手机的普及而成为未来互联网应用的主流。

互联网的由来

互联网是源自美国国防部的一个研究计划，此项计划的目标是允许科学家们在不同的地点共享军事和科学研究的讯息，以及当部分网络通讯中断或遇到类似核战攻击而摧毁时，还能让这个网络发挥通讯的作用。这个于1969年9月开始运作网络被称为ARPANET。

最初ARPANET只包含了四个伺服器，个别分布于美国洛杉矶加利福尼亚大学、加利福尼亚大学圣巴巴拉分校、斯坦福大学研究所和犹他大学。这些伺服器可连接到其他电脑网络上的任何电脑，并提供服务。到1984年，连接到ARPANET伺服器的电脑已经超过了1000台。而后随着ARPANET网络的对外开放，吸引了更多的企业和使用者连接，且更进一步推广至全世界而发展成为现今的互联网。



4.1.1 连接互联网

互联网是由许多个网络连结而成的，不管在任何国家，互联网通常包含了由政府机构、各大学、研究单位、军事单位和民间企业所建构的网络，而这些网络之间是以快速、稳定的骨干线路（Backbone）相互连接，而使用者之间所传送的各类数据讯息就是在各大骨干线路之间进行高速的传送（图4.2）。

活动小站

谁拥有互联网?

互联网那么大！它的拥有权是归谁所有呢？请老师带领学生们到Answers.com寻找答案吧！





词典小站

骨干线路(Backbone)

骨干线路原义是动物的脊椎，也就是说骨干线路扮演的角色就像是脊椎神经一般，是快速传递讯息的神经主干道，脊椎一旦受损，就会瘫痪，而骨干线路也是一样。一般与国外连接的骨干线路，是铺设在海底的海底光纤缆线，如果某条海底缆线受损，则将导致和国外的网络连接几乎中断，可想而知骨干线路的重要性。





图4.2 骨干线路连接来自世界各地的网络

随着通讯科技的快速发展，加上宽频（Broadband）连线的技术越来越成熟，上网的速度可说是一年比一年快了。上网的方式也比以往方便了许多，例如一打开电脑或智能手机，就可直接连接上网，无需像以前那样要经过复杂的设定才能连上网络。

目前有许多家庭和小型企业都是透过高速的宽频连线服务连接至互联网，常见的连接方式有下列几种：

◎ 缆线上网

缆线上网（Cable Internet）是在有提供有线电视（Cable TV）服务的地区，例如：新加坡、韩国、台湾等，利用现有的有线电视网络透过Cable数据机提供高速上网的服务（图4.3）。



图4.3 有线电视服务使用者透过缆线上网

◎ 数位使用者线路

数位使用者线路（Digital Subscriber Line，DSL）（图4.4）使用一般电话线来提供宽频上网的服务，其好处是在上网的同时也可拨接电话或收送传真。



图4.4 DSL可让使用者在上网的同时也接听电话

◎ 光纤到户

光纤到户（Fiber To The Home，FTTH）是一种利用光纤电缆连接至互联网的高速连接服务，也是目前速度最快的一种连接方式。但其缺点和Cable上网一样，必须在有光纤布线的地方才能够利用这种方式上网（图4.5）。



图4.5 光纤到户服务和缆线上网一样需要布线

◎ 无线蜂窝网络

目前流动电话服务供应商所使用的都是属于无线蜂窝网络（Cellular Radio Network）的技术，除了能够提供语音通话服务外，也同时提供宽频连线的服务。我们目前所使用的3G和4G的服务就是使用了无线蜂窝网络的技术（图4.6）。



图4.6 3G和4G通讯服务使用的是无线蜂窝网络技术

在这个互联网应用普及的时代，无论在家庭、学校或工作环境中，都会使用不同的方式连接上网，如以下情景：

- 企业或学校的网络都会透过宽频连线服务连接到互联网，而员工和学生所使用的电脑则通过企业或学校的网络上网。

- 很多公共场所都有提供无线上网的服务，如机场、酒店、咖啡厅、餐厅等等。这些场所会设置一个或多个无线基地台（Hotspot），以提供使用者透过Wi-Fi连线上网。

- 流动设备的使用者除了Wi-Fi之外，通常也可选择使用3G或4G的上网服务，只要是该服务的讯号可及范围内，都可连接上高速的网络。

- 许多家庭都会申请使用DSL或Fiber宽频的服务，而目前这两种服务所提供的数据机（Modem）也同时具备的Wi-Fi网络连线的功能，让使用者在家里也可方便的利用无线的方式连接上网。

4.1.2 互联网服务供应商

互联网服务供应商（Internet Service Provider，ISP）是专门提供互联网连线服务的公司，一般的使用者想要将自已的电脑或其他可连上网络的设备连接上互联网，则必须要向互联网服务供应商签订一个上网服务计划，才可透过可连线的装置上网（图4.7）。



图4.7 我国知名的互联网服务供应商

随着流动智能设备的普及化，无线互联网服务供应商（Wireless Internet Service Provider）也在市场上占有了一席之地，为流动使用者提供 3G 或 4G 的连线服务，为使用者提供了更多更方便的选择。

使用者在连线方面的费用，是根据互联网服务供应商所提供的服务配套有关，有些是根据用量来收费，而有些则是每月收取固定的费用。不同的互联网服务供应商会使用不同的上网技术如DSL，Fiber，3G 或 4G 等，而不同的上网技术也决定了连线速度的快慢，同时在使用者的数据使用量方面也可能会有所限制。要选择使用哪一家的上网服务，则要看使用者的使用需求和预算了（表4.1）。

表4.1 我国互联网服务供应商所提供的服务及其技术

名称	使用技术
TM	DSL （Streamyx）
	Fiber（Unifi）
Maxis	Fiber，DSL，3G，4G
Celcom	3G，4G
Digi	3G，4G
P1	4G，Fiber
U-Mobile	3G，4G
Yes	4G

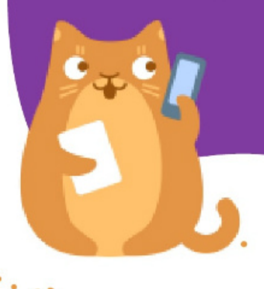
词典小站

3G

简单来说，3G（3rd Generation）指的是第3代行动通讯的技术。若与早期的第1代和第2代行动通讯技术相比，3G不但可以进行语音通话，还可以让使用者使用宽频连上互联网。

4G

相对于3G而言，4G（4th Generation）是第4代行动通讯技术，是3G的延伸。4G提供了比3G高于10倍的连线速度，也具有更稳定的连线品质。LTE则是目前4G通用的技术标准。



活动小站

请老师带领学生分组上网查询各家ISP的上网服务计划，并针对其连线技术、收费与上网的速度作比较，然后找出适合自己签订的服务计划。

手机如何上网？和桌上型电脑上网不一样吗？

请老师带领学生利用下列QR Code所连接的网站阅读相关文章后进行讨论，然后再让学生分组进行结论。



网站一



网站二

4.2 万维网

万维网是目前在互联网上最流行、最受人欢迎的服务之一。它是在1989年3月，由欧洲粒子物理实验室（European Laboratory for Particle Physics, CERN）所提出，而发明人就是当时任职于该实验室的英国人伯纳斯•李（Tim Berners-Lee）。伯纳斯李当初的构想，只是为了设计一个能让分散在世界各地的物理研究人员，以简单又有效率的方式分享资源、分工合作，也就是希望创造一个共同的资讯空间，没想到他所开发出来的技术，最后却成为全球最受欢迎的资讯传播方式。

万维网的出现改变了以往仅能以文字形式表达的方式，直接藉由图形化介面将讯息呈现在使用者面前，网页的内容可包含文字、图片、动画、声音和影片等（图4.8）；而连接其他网页或网站的方式则以超连接（Hyperlink）来达成，只要运用滑鼠点击超链接，就可以直接连接到另一个网页或另一个网站。

图4.8 网页的内容可包含文字、图片、动画、声音和影片

网页（Web Page）是指万维网中的一页文件，每一页网页的数据内容可以包含文字、图形、声音甚至影片动画等等的内容；而首页（Home Page）则是指浏览网站时所看到的第一页网页，它就好像一本书的封面或是网站的目录一样，为使用者提供网站的基本资讯与导览。网站（Web Site）是指存放网页文件的地方，一般存放在网站伺服器（Web Server）中，再由网站伺服器为使用者提供网页存取的服务（图4.9）。



图4.9 网页伺服器、网站、首页及网页的关系图

4.2.1 认识浏览器



图4.10 各式各样的浏览器软体

网页浏览器（Web Browser）一般也被称为浏览器（Browser），是使用者用来查阅网页文件内容的一种软体。使用者只需在一台可上网的设备中安装了浏览器软体，就能在浏览器中输入网址（Web Address），开启使用者想要浏览的网站。这就像到图书馆翻阅书籍一样，我们可以透过浏览器搜寻或浏览网页的内容。同时，使用者也可将网页的各式内容透过浏览器中安装的插件（Plug-In）所提供的功能下载（Download），并储存到电脑中。目前较为知名且较多使用者使用的浏览器软体有Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, Safari, Opera等（图4.10）。

插件（Plug-in）

插件又称为外挂，英文也称为add-in、add-on，是一种电脑程式，它可透过与应用程式的互动来为应用程式添加一些特定的功能。例如Firefox和Chrome浏览器就是其中两种可自由添加插件以增加其实用性的应用程式。



4.2.2 认识网址

为了能在茫茫的网络大海中找到正确的网站位址，每一个网站都有一个网址。这就好像每家每户都有自己独一无二的地址一样，当信件寄出后，邮局和邮差就可以根据地址正确地将信件派送到每一户。当我们要浏览Google的网站时，只要输入Google的网址www.google.com.my就可以了。一般上，网址是由服务类型、组织名称、组织类别（表4.2）和国家代码（表4.3）四个部分构成的（图4.11）。

www.google.com.my

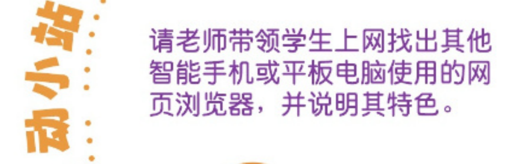
服务类型　组织名称　组织性质　国家代码

图4.11 网址的组成



活动小站

请老师带领学生上网找出其他智能手机或平板电脑使用的网页浏览器，并说明其特色。



依照组织类别的不同，常见的有下列几种：

表4.2 组织类别的例子

组织类别	代码
教育单位	edu
政府机关	gov
非盈利组织	org
公司企业	com
网络服务	net
军事单位	mil

为什么有些网址没有使用国家代码?

由于当初最早发展互联网的国家是美国，所以凡是在美国注册的网址，一般上都无需使用国家代码，所以当我们看到没有注明国家代码的网址时，就知道该网址是在美国注册的。有些跨国企业会在不同的国家注册该国家的网址，所以我们就会看到例如：www.google.com.my，www.google.com.hk，www.google.com.tw 等网址了。



而依照在不同国家注册的网址，该网址所属的国家代码也随之不同，例如：

表4.3 国家代码的例子

国家	国家代码	国家	国家代码
马来西亚	my	新加坡	sg
台湾	tw	日本	jp
中国	cn	香港	hk

4.2.3 浏览网页

想要在万维网中穿梭，第一要务就是掌握网页浏览器的基本使用方法。在此以Firefox为例，进行简单的操作使用说明。

如何连接到网站

在启动Firefox浏览器后，只要在Firefox的网址列中输入网址，就可以快速连接到该网站。例如，输入www.google.com.my然后按下 Enter ，就可连接到Google网站（图4.12）。

① 在网址列输入网站然后按下 Enter ，就可连接到想要浏览的网站。也可在网址列直接输入关键字进行查询。

② 也可直接在搜寻列输入关键字进行查询。

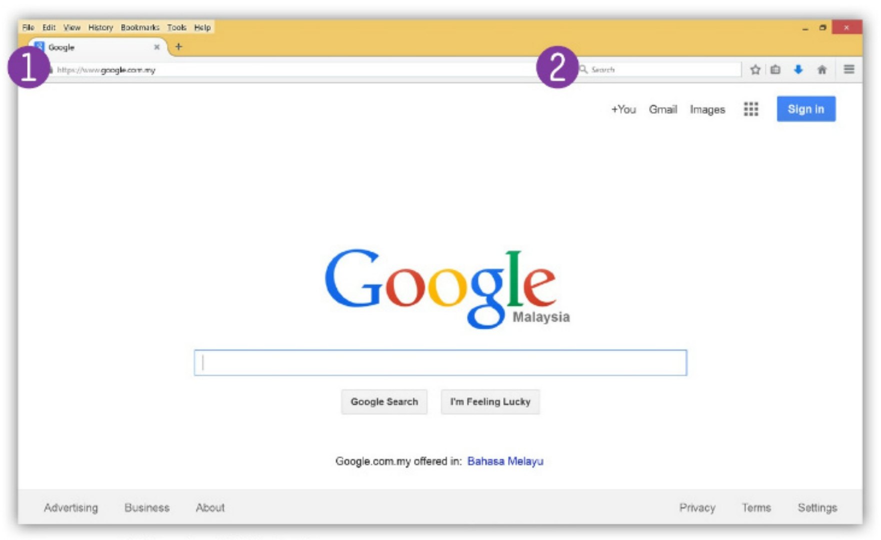


图4.12 连接到网站的方法

分页浏览

其实目前的网页浏览器都支援多分页浏览的功能，即是说我们可以在同一个浏览器视窗中同时打开多个分页，以浏览不同的网站内容（图4.13）。



图4.13 新增分页标签

① 点击新增分页的标签。

② 同样的在网址列中输入网址后按下 Enter ，就可以连接到其他网站了。

③ 使用者可以点选分页标签以浏览不同的网页内容。

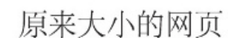
④ 点击分页标签右边的X号，就可以将该分页关闭。

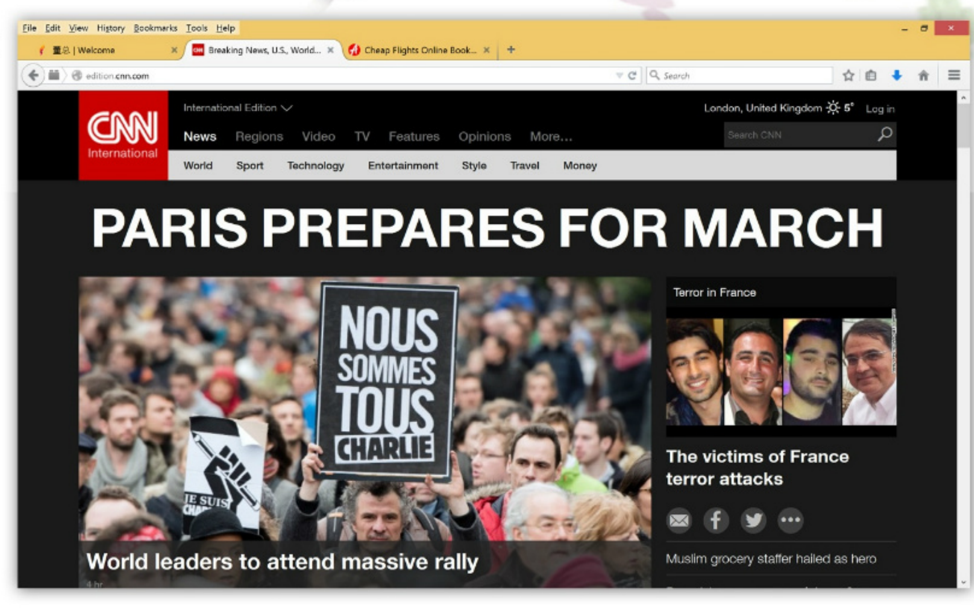
浏览网页的基本技巧

其实我们还可使用下列快捷键（表4.4）以方便快速的浏览网页（图4.14）。

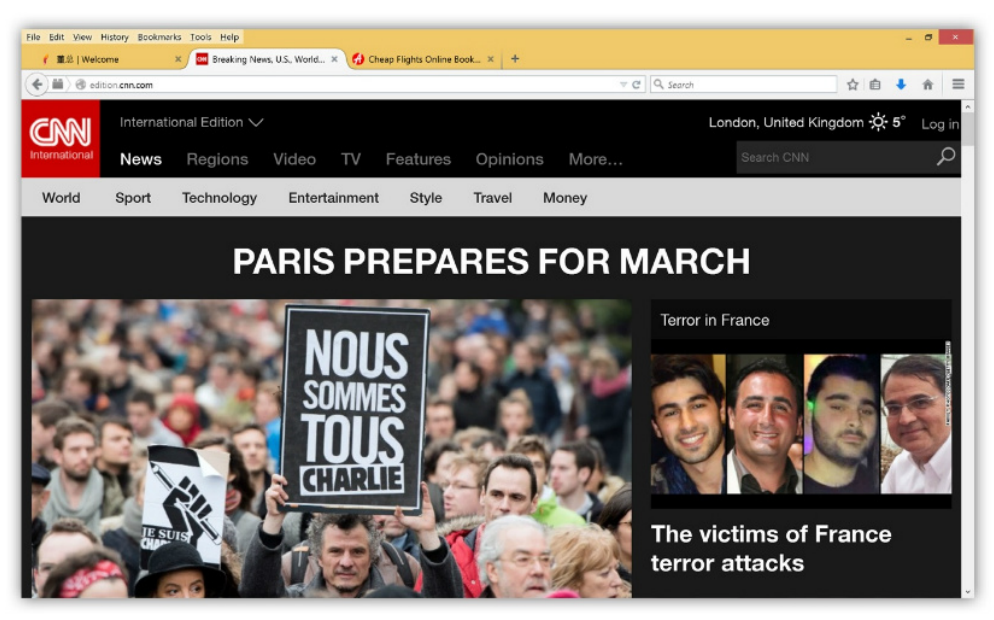
表4.4方便使用者快速浏览网页的快捷键

类别	目的	快捷键
网页导航Navigation	上一页	Alt + ←
	下一页	Alt + →
	更新网页	F5
	停止载入网页	Esc
检视页面	移至网页最上端	Home
	移至网页最末端	End
	网页向上卷动	Page Up
	网页向下卷动	Page Down
	放大网页	Ctrl + (+ =)
	缩小网页	Ctrl + (− -)
	还原网页大小	Ctrl + () 0)





放大后的网页



缩小后的网页

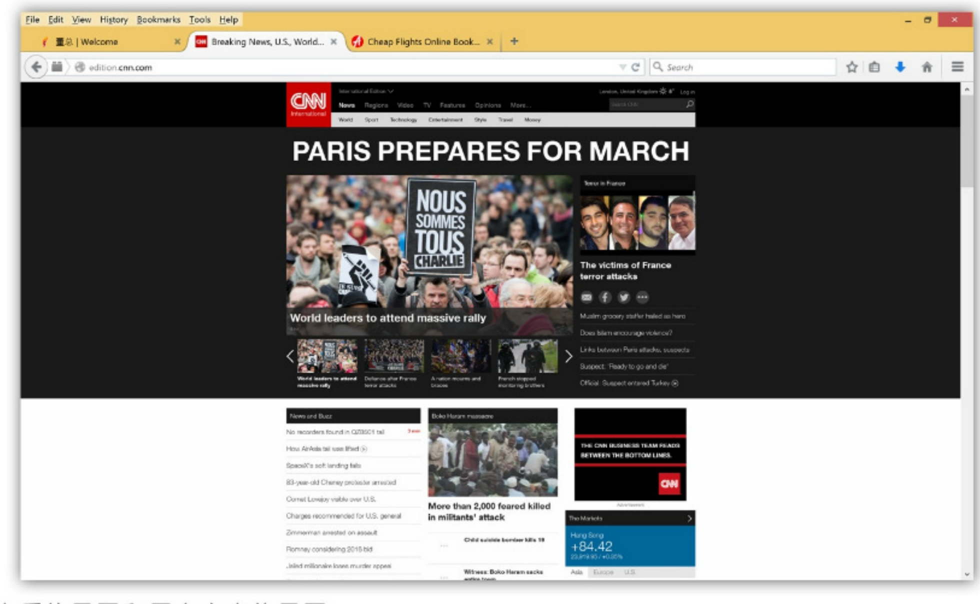


图4.14 放大、缩小后的网页和原来大小的网页

加入与管理书签

网站数量繁多，除非是经常浏览的网站，否则想要记住许多网站的网址是不容易的。为方便使用者记下有用的网站，浏览器则提供了一个书签（Bookmarks）的功能，让使用者可以轻易的记录网站与网址的数据，当想要浏览该网站时，只要点击相关网站的书签就可以了。

当使用者搜集的网站或网页越来越多的时候，要管理这些书签最佳的方式，就是将它分门别类来管理（图4.15）。

1. 用滑鼠在Bookmarks功能表中点选Bookmark This Page选项或在键盘上按下 Ctrl + D 。
2. 输入网站或网页的名称。



图4.15 加入与管理书签

③ 输入网站/网页名称后，点选Bookmarks Menu。

④ 然后再点选Choose…选项。

⑤ 点击New Folder按钮。

⑥ 输入文件夹名称。

⑦ 最后再点击 Done 按钮就完成了。



储存网页

当我们浏览到某一具有保存价值的网页，而想将网页的内容保留下来，就可以使用储存的功能将网页中的文字和图片保存到磁碟中，以方便日后离线浏览（图4.16）。

1. 点选File功能表中的Save Page As···选项。
2. 选择网页储存的路径。
3. 输入网页的档案名称。
4. 点击 Save 按钮即可完成储存的动作。

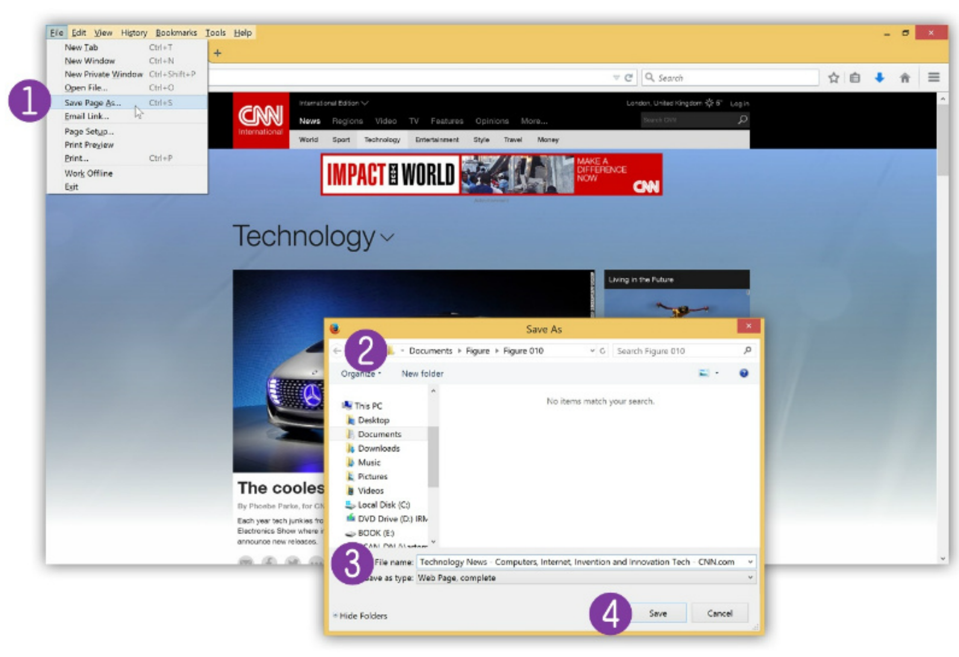


图4.16 可储存网页中的文字与图片

打印网页

如果只想将网页打印出来而不储存时，可以选择打印网页的功能（图4.17）。

1. 点选File功能表的Print Preview选项可预览网页打印出来的样子。
2. 可点选Print选项或按下 Ctrl + P 打开打印的对话视窗。
3. 选择打印机。
4. 选择打印范围。
5. 选择打印份数。
6. 点击 OK 按钮输出打印。

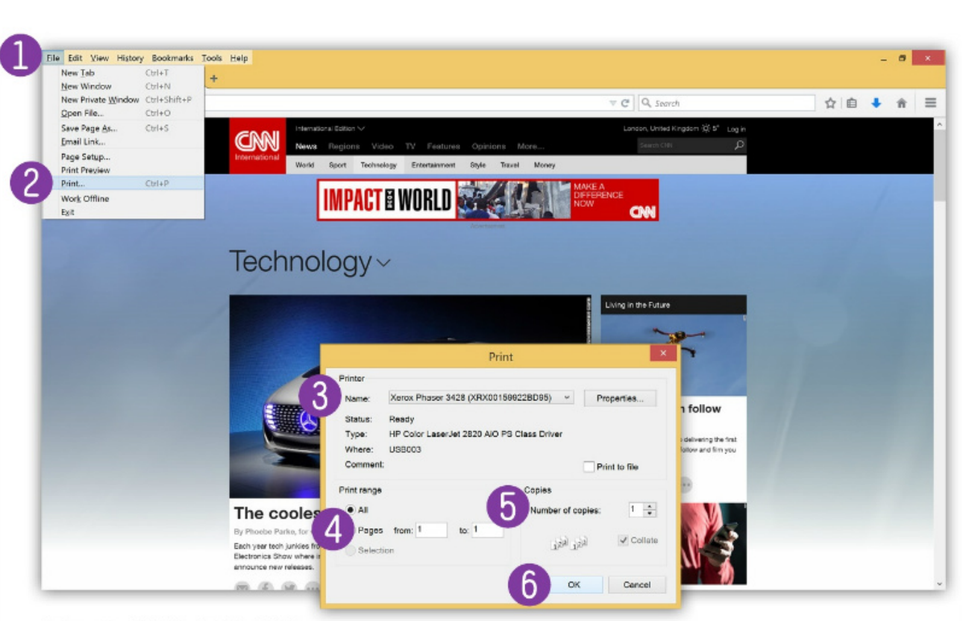


图4.17 打印网页的步骤

4.2.4 搜寻器的应用

搜寻器（Search Engine）是一种可以让使用者在互联网上查找资讯的工具（表4.5）。使用者只要利用一些基本的搜寻技巧如关键字词或其他由有关搜寻器所提供的搜寻语法及技巧，就能准确的搜寻到所需的资讯。

表4.5 常用的搜寻器

名称	网址
Google	www.google.com
百度	www.baidu.com
Yahoo!	www.yahoo.com
Ask	www.ask.com
Bing	www.bing.com
DuckDuckGo	www.duckduckgo.com

举个例子，如果在Google的搜寻器中输入「独中」这两个字，有关的搜寻要求就会透过互联网传送到Google。Google会寻找正确的结果，然后传回给使用者，整个过程可能无需1秒（图4.18）。

但全世界的资讯每隔两年就会以倍数增长，人们想找到需要的资讯也将日益困难，所以想要快速的找到所要的结果，那么使用者就有必要掌握一定的搜寻技巧才行。

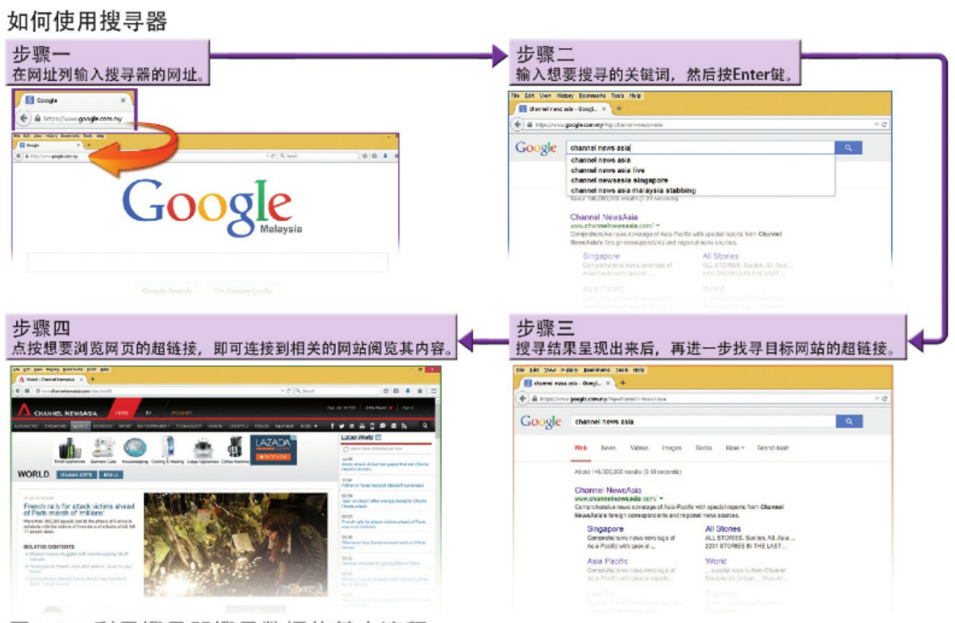


图4.18 利用搜寻器搜寻数据的基本流程

在此列举七个活用Google搜寻器的技巧以供参考：

技巧一：用关键字搜寻

如果想要针对某些特定的条件或字句搜寻，就要使用“关键字”的方式。例如使用者输入“Windows 8 Tutorial”然后点击Search键，就可搜寻到很多相关的结果（图4.19）。

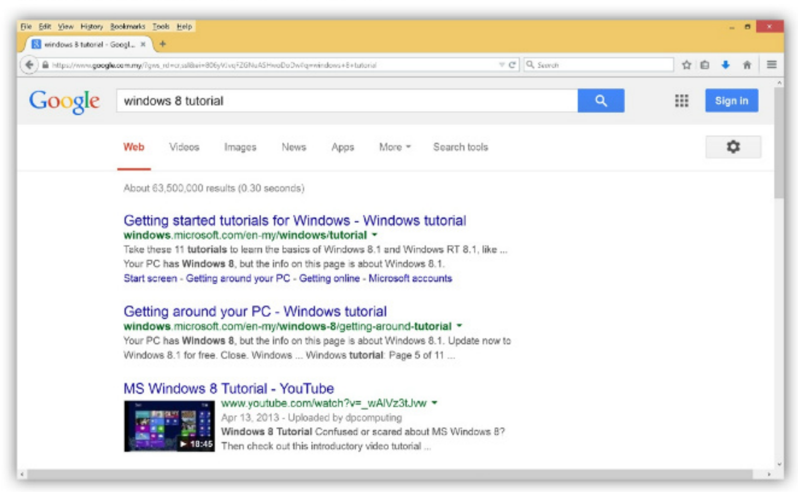


图4.19 用关键字搜寻的结果

当使用者可能会发现搜寻的结果中没有合乎搜寻目标的内容时，其原因就是Google会分拆使用者的字来搜寻。此时只要重新输入“Windows + 8 + Tutorial” 就可以找到符合整个词句的结果了。这是在使用英文短语进行搜寻时，相当有用的技巧。

技巧二：排除不需要的资讯

当使用者在进行搜寻时，最怕的是找到的资讯数量太多，一个一个的看反而会浪费许多时间，这时候如果能善用“-”号来排除不要的内容，就可以节省大量的时间了。例如使用者输入「吉隆坡自由行 – 茨厂街 – 动物园」，则搜寻的结果会出现「吉隆坡自由行」但「bukitbintang」和「zoo」的相关资讯就会被过滤掉（图4.20）。

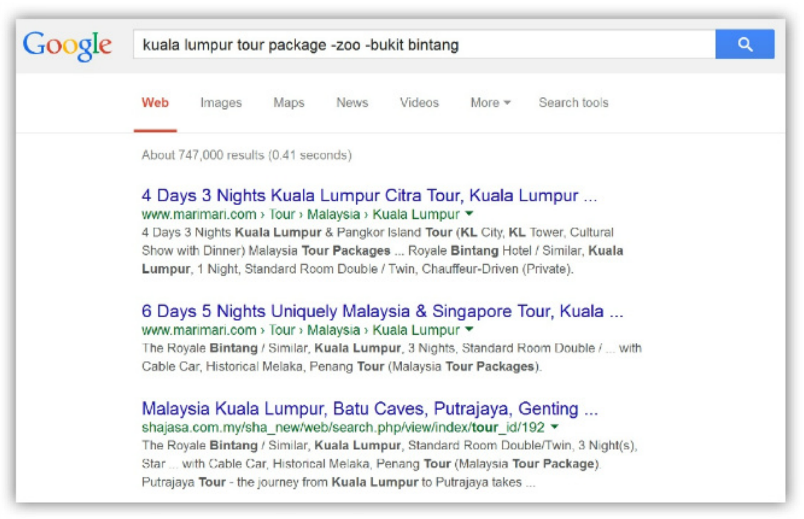


图4.20 利用排除方法后的搜寻结果

技巧三：搜寻特定的档案格式

当上班族需要查找资料或学生需要做报告时，经常要找的是Word或PPT简报等内容来做参考。这时可以直接在Google搜寻框内输入filetype:doc，搜寻出来的结果就会全部都是Word的文件档案了（图4.21）。如“Windows 8 Tutorial filetype:doc”。

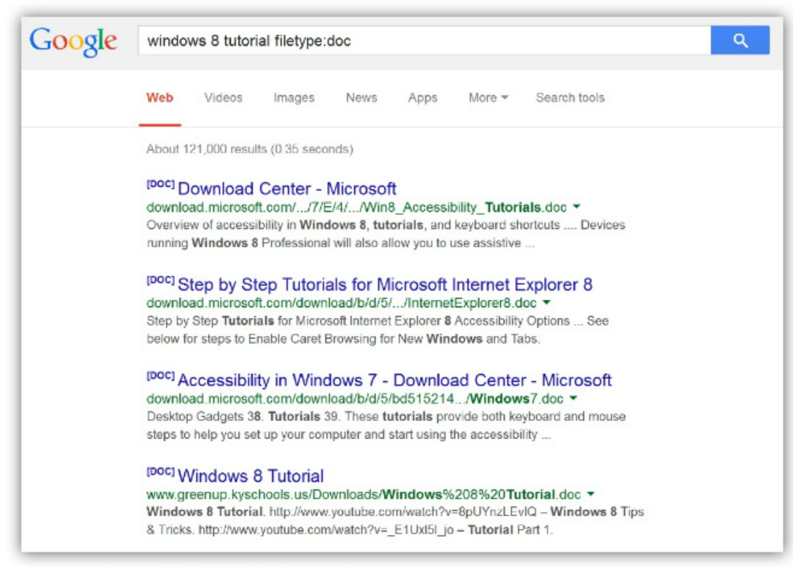


图4.21 搜寻特定档案格式的结果

技巧四：标题主旨会出现的关键字

一般上Google会从标题栏位和内容去做数据搜寻，所以搜寻结果的数量会相当多，但如果我们能够在进行搜寻的时候锁定某些标题的数据，则搜寻的结果就会精准很多（图4.22）。例如使用者想要找有提供软体资讯的部落格文章，可以在Google搜寻框内输入：「软体资讯 intitle:blog」，结果是只有标题含有blog的资料才会出现。

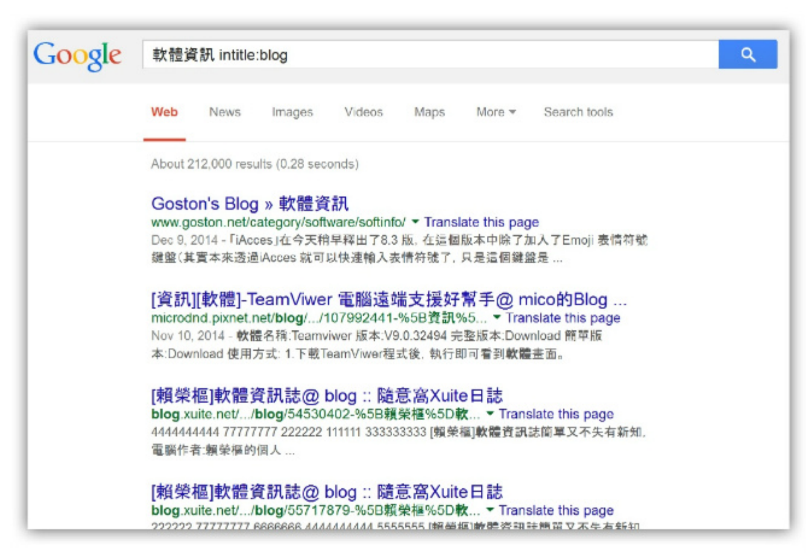


图4.22 锁定某些标题的搜寻结果

技巧五：搜寻某网站的内容

如果使用者想要在星洲日报的网站中搜寻有关烟霾的内容，可以输入「site:www.sinchew.com.my 烟霾」，星洲日报网站中有关烟霾的内容就会出现了（图4.23）。

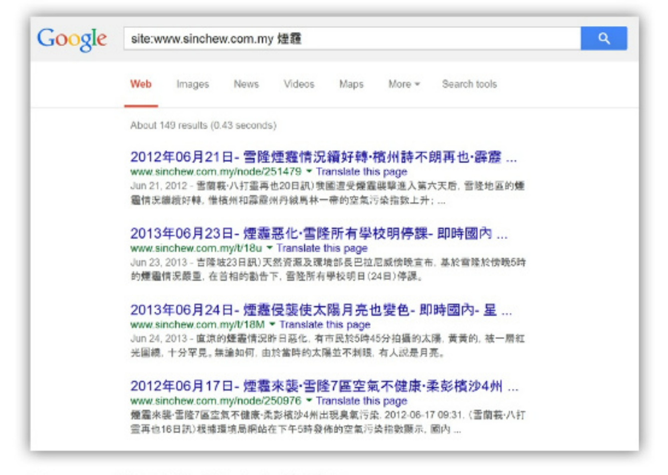


图4.23 搜寻某网站内容的结果

技巧六：当电脑或单位换算器使用

我们也可将Google搜寻器当成电脑或单位换算器来使用（图4.24）。例如输入「how much is 20% of 135」或「1 tablespoon to ml」，则结果将如下图所示。

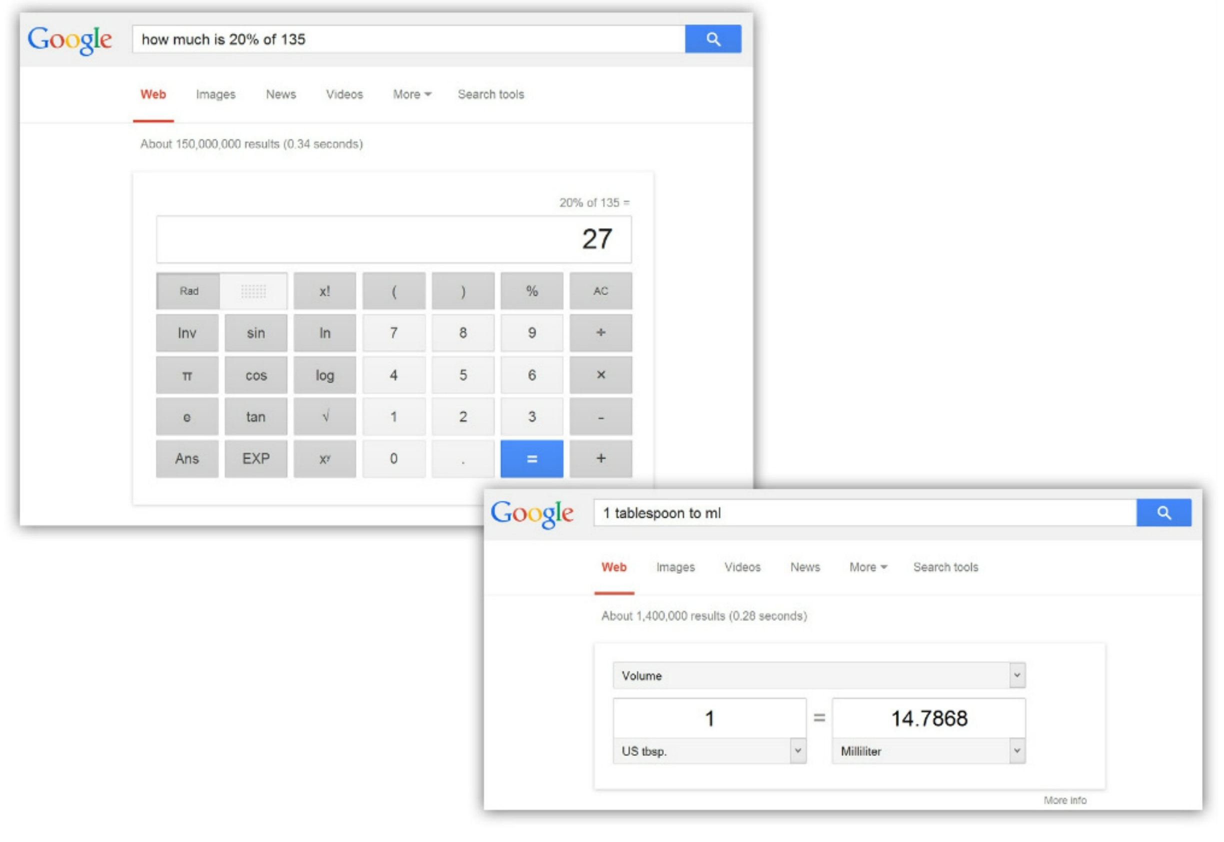


图4.24 Google搜寻器也可用来当做电脑使用

技巧七：用语音搜寻

随着科技的进步，现在的Google也加入语音搜寻的服务了。使用者只要在安装了Google Apps的Android或iOS的设备中开启语音搜寻的功能，就可以轻松的说一句「OK Google 」或点击一下麦克风按键，然后用“说”的方式进行搜寻（图4.25）。另外，如果使用者有使用Google Chrome浏览器，也能使用同样的功能。



图4.25 利用语音搜寻的功能进行搜寻也很方便

技巧八：以图搜图

以图搜图是Google提供的另一个特殊搜寻功能，它可让使用者以图片来搜寻互联网上相关的图片（图4.26）。

四种按图搜索的方式



拖放

将网络或计算机中的图片拖放到 images.google.com 上的搜索框中。



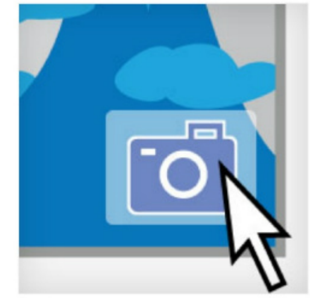
上传图片

在 images.google.com 上点击相机图标，然后选择"上传图片"。选择要用作搜索条件的图片。



复制并粘贴图片的网址

在网络上找到一张您感兴趣的照片？右键点击图片，复制其网址。在 images.google.com 上点击相机图标，然后选择"粘贴图片网址"。



右键点击网络上的图片

要更快地按图搜索，请下载 Chrome 扩展程序或 Firefox 扩展程序。安装扩展程序后，只需右键点击网络上的图片，即可将该图片作为 Google 搜索查询条件。

图4.26 Google的以图搜图功能提供的四种操作方式

如果想要学习更多有关Google的搜寻知识，可前往 http://www.google.com/insidesearch/ 网站了解Google搜寻的功能、提示和秘诀。



4.2.5 网站的类别

随着互联网的普及化，我们每天从万维网中所能看到的网站内容可说是包罗万象。但一般上我们不会去尝试接触或看尽所有类型的资讯内容，反而是根据个人的喜好和需要去选择自己想要接收的资讯。因此，懂得区分网站的性质和类别就显得相当重要了。

基本上，我们可以根据内容的性质，将一般使用者经常浏览的网站区分为下列十个类别：

1. 入口网站

入口网站（Portal）是一种可以提供各种互联网服务的网站，使用者只要进入相关网站，就能够使用各种各样的免费服务，如：搜寻器、新闻、体育、气象、黄页、地图、商业、购物等资讯。典型的入口网站有Google，Yahoo!，MSN等（图4.27）。

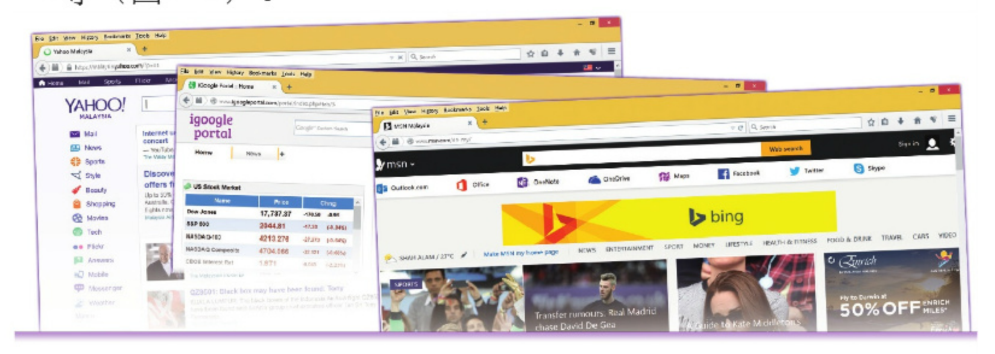


图4.27 入口网站提供各种免费的互联网服务

2. 新闻网站

新闻网站（News）的内容包含了时事报导以及各类商业、体育及娱乐新闻，通常也同时提供各类与生活有关的讯息。我国著名的中文新闻媒体网站有星洲网、南洋网、东方新闻网、中国报新闻网和光华日报电子新闻以及当今大马等媒体，而国外的则有CNN，Channel NewsAsia等（图4.28）。

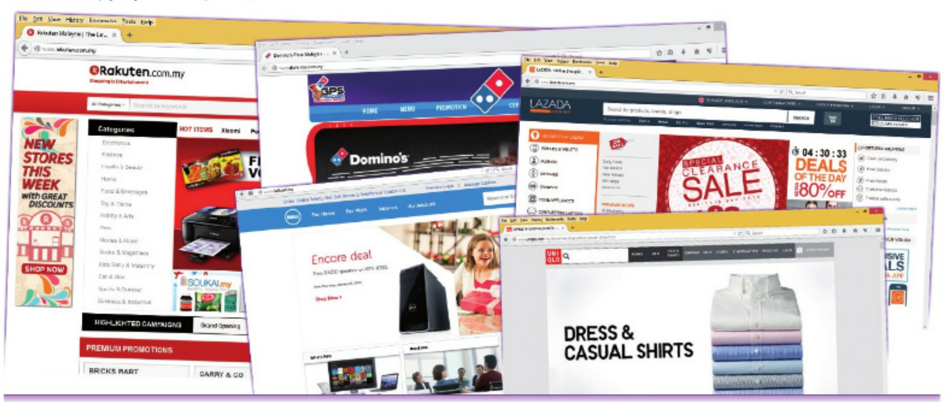


图4.28 新闻网站为使用者提供全球各地的新闻

3. 商务营销网站

商务营销网站（Business/Marketing）主要提供该企业所提供的各类产品或服务资讯。其目的除了可提升该企业的形象，同时也可让该企业的客户或潜在客户能够轻易的取得该企业的相关资讯，甚至还可让客户直接在网上购买他们的产品或服务（图4.29）。



图4.29 使用者可上网参与网购活动

4. 部落格

部落格（Weblog）也被称为博客或网络日志，是一种由个人管理，且不定期张贴文章、图片或影片的网页。部落格里面的文章可进行分类，并且根据张贴的时间，以倒序的方式来呈现。部落格的另外一个特点就是可以让读者以互动的方式留下意见，和作者进行意见交流。WordPress和Blogger是其中两个著名的部落格服务网站（图4.30）。Twitter和新浪微博是另外一种形式的部落格，我们通常将它称作微博（Microblog）。



图4.30 WordPress和Blogspot网站

5. 维基网站

维基（Wiki）是一个开放给大众创建、添加、修改或删除内容的协作网站，也可说是一个共笔创作的网站。维基网站的内容经过修改后，也会开放给他人进行检查，以提升其内容的准确性。知名的免费网络百科全书Wikipedia和WikiHow就是一个典型的维基网站（图4.31）。



图4.31 维基网站已成为使用者的知识来源之一

6. 社交网站

社交网站（Online Social Network）是一个开放性的平台，它鼓励其注册使用者分享自己的兴趣、想法、故事、照片、音乐或影片。Facebook是目前全球使用者最多的社交网站，其他受欢迎的社交网站还有Google+，专门分享照片的Flickr和分享影片的YouTube等（图4.32）。



图4.32 各种类型的社交网站

7. 教育网站

教育网站（Educational）提供了一个教与学的网络平台如Moodle，为学习者提供了教室以外的另外一种学习体验，教师可以在网上提供教材，而学习者则可以透过平台上所提供的各类教学媒体和作业练习进行线上学习活动。除此，还可以和教师及其他学习者在线上进行互动，以提高学习的成效。

除了学校，一般企业也会通过教育网站为员工提供在线培训。可汗学院和美国麻省理工学院的开放课程则是近几年发展得相当出色，且极受欢迎的教育网站（图4.33）。

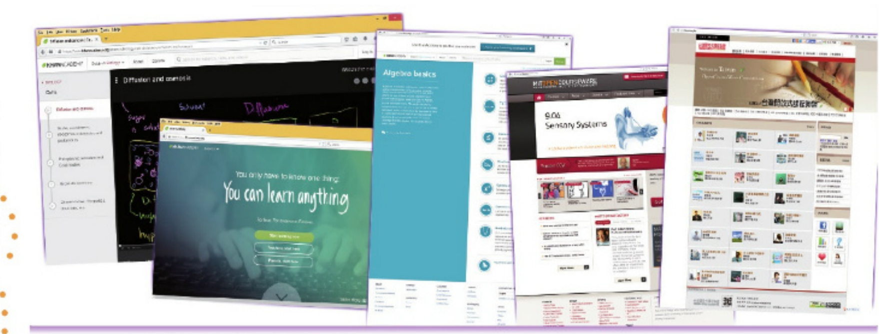


图4.33 各种网上学习的平台

可汗学院 (Khan Academy)

可汗学院是由孟加拉裔美国人，麻省理工学院及哈佛大学商学院毕业生萨尔曼·可汗在2006年创立的一所非盈利教育机构。该机构通过网络提供一系列免费的教材，提供了内容涵盖数学、历史、医疗卫生、医学、金融、物理、化学、生物、天文学、经济学、宇宙学、有机化学和电脑科学等课程，目的是为所有人提供一个免费的教育平台来改善教育。可汗学院发展至2014年，已经拥有超过2千万个注册学习者，并于YouTube中上载了超过5，600段教学影片。

词典小站

8. 娱乐

娱乐网站（Entertainment）提供了各式各样的媒体影音服务给线上的使用者，其内容包含了音乐、影片、体育、游戏、抽奖等（图4.34）。目前有许多娱乐网站所提供的内容是免费的，但涉及到智慧产权的作品则需要按照一定的条件收费。



图4.34 娱乐网站为使用者提供多样化的休闲内容

9. 网页应用程式

网页应用程式（Web Application）是一种让使用者通过网页浏览器来提供网页应用程式服务的网站，其应用的范围极广，使用者从中享受到的最大好处是无需在电脑中安装相关的软体，只要有网页浏览器和连上互联网，就可以在线上完成许多工作了。较知名的网页应用程式有提供办公室应用的Google Apps，Microsoft Office 365以及iCloud，也有提供线上制作笔记的Evernote（图4.35）。

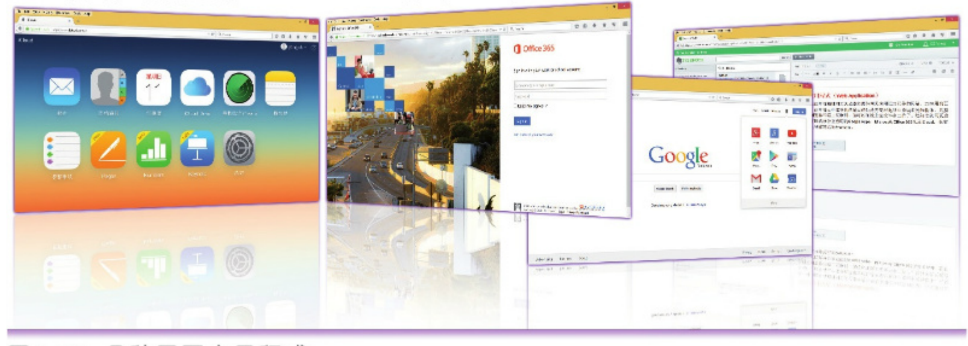


图4.35 各种网页应用程式

10. 讨论区

讨论区（Forum）是开放式的互联网讨论区，网络使用者可以选择在喜好的主题讨论区中发表相关的言论与文章，在形成的讨论群中彼此之间可以进行经验分享、广告张贴、技术交流等（图4.36）。

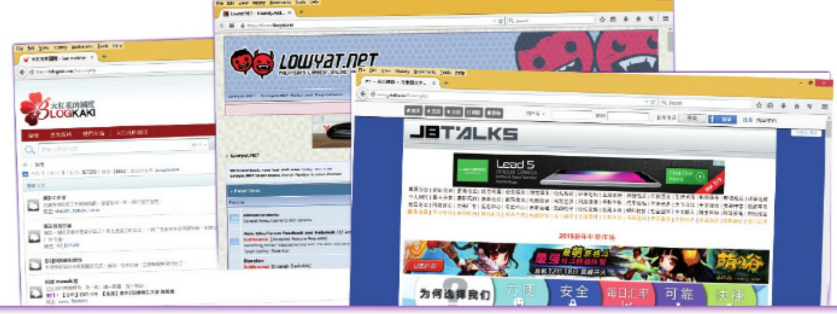


图4.36 讨论区是互联网使用者交换经验的主要平台

4.2.6 辨别网站内容的真伪与可信度

其实我们都知道，互联网上无时无刻都会有人发布各类讯息，而这些讯息会通过各种网络媒体管道被广泛的流传。讯息的源头可以是来自个人、企业或任何组织，到目前为止，并没有一个具有代表性的组织负责监督和验证这些发布或流传的讯息的真伪或准确性。所以，不要以为在互联网上看到的网页或讯息都是真实的！

在这样的情况下，要如何去判断你所找到网站内容的真伪与可信度，已经成为了一个非常重要的课题。

我们可以根据以下方法来判断一个网站内容的真伪与可信度：

一、如果我们在互联网中所找到的资源是来自教育学术或研究机构、政府单位、企业等单位的官方网站，那就应该属于比较正确或可以信赖的资源。

二、若属于个人网站所发布的资讯，则要小心的去验证其发布的讯息是否正确了。因为我们常常会在互联网上看到许多充满了个人强烈的意见和偏见的言论，也会看到有人发布虚假的消息，也有人会对某些课题夸大其词，尤其是从社交媒体中看到的讯息，更应该查证其真实性。

三、要注意网络文章作者的来历背景，也要留意是否有作者完整的联络方式，如：电话、E-mail等。通常具有专业背景的作者和不具有专业背景的作者，其文章内容的可信度会有差异。

四、如果是转帖他人的文章内容或是引用其他人的统计数据等，就要留意该文章或该数据的来源出处，不可随意就拿来使用。

4.2.7 电子商务

电子商务（Electronic Commerce, E-commerce）指的就是通过互联网来进行的商业交易活动(图4.37)。随着互联网迅速的发展，打破了地域与时间的限制，为很多商业活动带来新的发展契机。



图4.37 足不出户即可进行各类网上的交易

另外，目前科技变迁与国际化程度越来越快速，加上竞争压力、消费者的需求、产品生命周期变短等因素，促使商家对这些因素的反应时间需要不断的加快，必须以低成本、有效率的方式，来迅速传递产品与服务的讯息，才能拓展无限的商机，因而带动了整个电子商务的蓬勃发展。

4.3 其他互联网服务

万维网只是互联网上众多服务之一，我们除了可以通过各类网站获取各式各样的资讯，还可以利用电脑或智能手机等设备发送电子邮件给客户，在讨论区和来自全球各地的环境保护专家进行讨论，和不同地区的朋友在网上聊天，或是使用即时通讯工具与其他同学讨论家庭作业。接下来，我们将进一步了解万维网以外的互联网服务。

4.3.1 电子邮件

电子邮件是目前互联网上最普遍使用的通讯工具。使用电子邮件传送信件时，只要在电子邮件软体的收件者栏位中输入收件者的电子邮件位址（图4.38）然后送出邮件，即使对方远在地球的另一端，也能够在极短的时间内收到邮件（图4.39）。

使用者账号@邮件伺服器位址

david@yahoo.com

图4.38 电子邮件位址包含了使用者的帐号与邮件伺服器位址

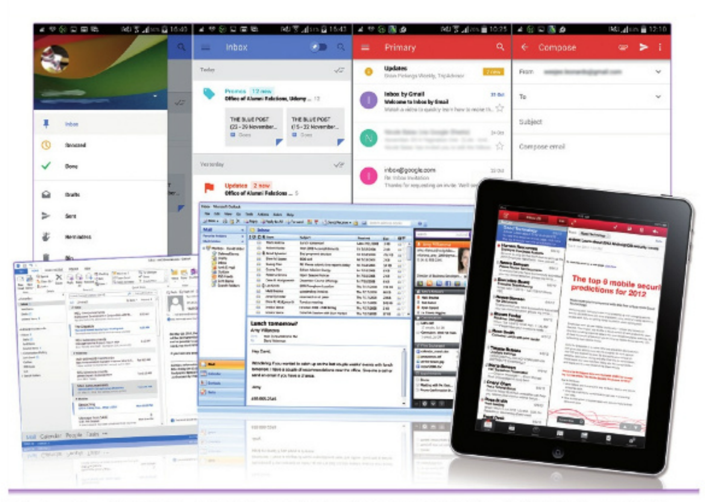


图4.39 使用者可透过各种流动设备来接收或传送电子邮件

除了文字内容之外，经过不断的发展，电子邮件内已经可以包含图片、声音以及动画影片等内容（图4.40）。对电子邮件的整个传送过程，其实与传统邮寄系统相似，只是不用再耗费众多人力及交通工具，而是以电子讯号将信件讯息透过邮件伺服器的传送机制在互联网上进行传送。

图4.40 除了文字，电子邮件的内容还可包含各类多媒体内容

4.3.2 即时通讯

即时通讯（Instant Messenger, IM）是一种实时的互联网通讯服务，只要双方在电脑或智能手机上安装了即时通讯软体，再相互将对方新增为联络人，并且都在线上，就能透过即时通讯软体，以文字、语音或视讯来聊天，同时也可以群组方式进行通讯（图4.41）。著名的即时通讯软体有Skype，Whatsapp， LINE，WeChat等。



图4.41 各种流行的即时通讯软体

4.3.3 网络电话

网络电话（Voice over Internet Protocol, VoIP）能够让使用者通过互联网给其他使用者打电话，而非使用传统的电话线路，让使用者能够以更低廉的价格享受通话的服务（图4.42）。目前TM的Unifi，P1，Maxis等互联网服务供应商所提供的上网配套中，也同时包含了VoIP的服务，可说是一举两得。



图4.42 透过VoIP拨打国际电话，可以节省通话费用

4.3.4 档案传输协定

档案传输协定（File Transfer Protocol，FTP）是一个在互联网中传输档案的标准，它允许使用者从互联网中其他的电脑上传（Upload）或下载（Download）档案，而在互联网中专门提供档案下载服务的主机电脑，我们则称之为档案伺服器。目前较为知名的档案传输软体有 Filezilla，SmartFTP 等（图4.43）。

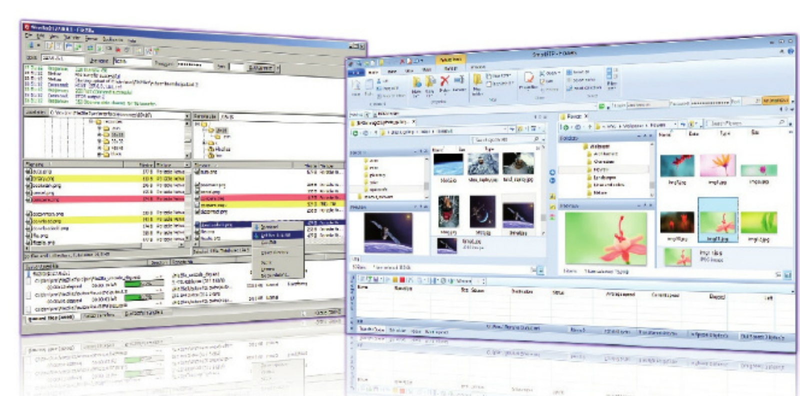


图4.43 Filezilla和SmartFTP的应用介面

4.4 网络礼仪

简单的说，网络礼仪就是在网络上所该注意的礼貌。虽然互联网是个虚拟的世界，但其实在每一个荧幕前的都是不折不扣的人。对人，我们怎能够不加以尊重？怎能不以礼相待呢？（图4.44）网络已经成为现代人与人之间沟通的重要方式，网络礼仪已经成为现代人的其中一个基本修养了。

推广网络礼仪的目的就是要建立一个自由、有秩序、有礼貌、互相尊重的资讯社会。随着网络的普遍使用，逐渐发展出一些线上的行为规范，甚至发展出大家必须共同遵守的法律，虽然有些条纹或许没有强制的约束力，但却更能彰显出人性自制、自治、利他的情操。只有当网络的使用者懂得并遵守这些规则，互联网的效率才能得到更充分，更有效的发挥。



图4.44 在互联网上与他人沟通时，应互相尊重，以礼相待

现将the book Netiquette by Virginia Shea中所提到有关网络的礼仪详列如下：

礼仪一：记住别人的存在

互联网给予来自世界各地的使用者一个共同的地方聚集，这是高科技的优点，但也使得我们面对着电脑荧幕时忘了我们是在跟其他人打交道，我们的行为也因此容易变得更粗劣和无礼。因此网络礼仪第一条就是记住人的存在。如果我们平时当着面不会说的话，在线上也不应该说。

礼仪二：行为一致

在现实生活中大多数人都是遵守法纪，同样地网络上也应该如此。网络上的道德和法律与现实生活是相同的，不要以为在线上就可以降低道德标准。

礼仪三：入乡随俗

不同的讨论区有不同的规则，在一个讨论区可以做的事情，在另一个讨论区可能不适合做。比如说在聊天室聊天散布传言和在一个新闻论坛散布传言是不同的。最好先观察一些内容后，了解该网站的文化后再发言，这样即可知道可发表的言论或可以接受的行为为何。

礼仪四：尊重别人的时间和网络频宽资源

在发问问题之前，先花些时间去搜寻和研究网络已有的资讯。同样的问题可能以前已经问过多次，并已有现成的答案。无需再浪费资源，让别人为你寻找答案。

礼仪五：给网络上留个好印象

因为网络的匿名性质，使用者的网络言行就成为别人的唯一判断。如果对某个方面不是很熟悉，找几本书看看再发言。同样地，发言或评论以前仔细检查语法和用词，不要故意挑衅和使用不雅的文句。

礼仪六：分享知识

除了回答问题外，当提出了一个有意思的问题而得到很多回答，应该写一份总结心得与大家分享。

礼仪七：平心静气地讨论

争论是正常的现象，要以理服人，不要做人身攻击。

礼仪八：尊重他人的隐私

别人用电子邮件或私人聊天室的谈话记录属于隐私的一部分，如果认识某个人用笔名上网，在讨论区未经同意就将其真名公开，并不是一个好的行为，并可能触犯法律。如果不小心看到别人打开电脑上的电子邮件或秘密，也不应该到处宣传。

礼仪九：不要滥用权力

讨论区的管理员和版主比其他使用者有更多的权利，应该珍惜使用这些权利。

礼仪十：宽容

新手都会有犯错误的时候。当看到别人写错字、用错词、问一个不适当的问题或者写了一篇没必要的长篇大论时，不要在意。如果真的想给建议，最好用电子邮件私下提议。



中文网络礼仪



原文网络礼仪





- 互联网源自美国国防部的ARPANET研究计划，目的是当部分网络通讯中断或遇到类似核战攻击而摧毁时，还能让这个网络发挥通讯作用。后因其对外开放而逐渐发展成现今的互联网。
- 常见的连接上网的方式有：Cable，DSL，Fiber，Wi-Fi和无线蜂窝网络等。
- 互联网服务供应商是专门提供互联网连线服务的公司，一般使用者只要想互联网服务供应商签订一个上网的服务计划，就可使用各类装置连上互联网。
- 骨干线路用于连接不同地区的网络，可让各个网络间的数据讯息进行高速的传送。
- 万维网是全球最多人使用的互联网服务之一，通过万维网中的网页文件，使用者可轻易的获取大量的文字、图片、动画、声音和影片等资讯。
- 网页是万维网中的一页文件；首页则是浏览网站所看到的第一页网页；网站是指存放网页文件的地方；网站伺服器则是为使用者提供网页存取服务的主机电脑。
- 网页浏览器是一种用来查阅网页文件内容的软体，知名的浏览器软体有：Firefox，Google Chrome，Internet Explorer，Safari，Opera等。
- 每一个网站都有一个独一无二的网址，当使用者要浏览某个网站时，只要在浏览器输入网址就可以浏览该网站的网页内容了。
- 搜寻器是一种可以让使用者在互联网查找资讯的工具。使用者只要利用一些基本的搜寻技巧，就能准确的搜寻到所需的资讯。
- 根据网站内容的性质，可将之区分为下列十个类别：

  1. 入口网站
  2. 新闻网站
  3. 商务营销网站
  4. 部落格
  5. 维基网站
  6. 社交网站
  7. 教育网站
  8. 娱乐
  9. 网页应用程式
  10. 讨论区

- 我们可根据以下条件来判断一个网站内容的优劣：
  1. 网站主题清晰明确；
  2. 讯息符合使用者的需要；
  3. 资料比其他网站丰富；
  4. 网站连接外部网站的数量足够；
  5. 各大搜寻器都可查询到；
  6. 有完整的联络方式；
  7. 网站的类型。
- 电子商务是指通过互联网来进行商业交易活动。
- 电子邮件是互联网上最普遍使用的通讯工具，其内容可包含文字、图片、动画、声音和影片等。可让信件讯息透过邮件伺服器的传送机制在互联网上进行传送。
- 即时通讯是一种实时的互联网通讯服务，只要双方在电脑或智能手机上安装了即时通讯软体，再相互将对方新增为联络人，并且都在线上，就能以文字、语言或视讯的方式来聊天。
- VoIP也被称为网络电话，它能够让使用者通过互联网打电话，让使用者能够以更低廉的价格享受通话的服务。
- FTP是一种在互联网中传输各类型档案的标准，让使用者可透过互联网的其他电脑上传或下载档案。
- 推广网络礼仪的目的是要建立一个自由、有秩序、有礼貌、互相尊重的资讯社会，要求使用者以自制、自治、利他的原则，与其他互联网的使用者进行良好的互动。





选择题

1. 下列哪一种连接互联网的方式可提供无线宽频上网的服务?

   A DSL　　B Fiber　　C 3G　　D Cable

2. 下列哪一种连线方式的传输速度最快?

   A Fiber　　B Cable　　C DSL　　D Wi-Fi

3. 下列哪一个不属于马来西亚的互联网服务供应商?

   A TM　　B P1　　C SingTel　　D Maxis

4. 下列哪些互联网服务供应商没有提供光纤上网的服务?

   A TM　　B P1　　C Digi　　D Maxis

5. 下列哪些是选择互联网服务供应商的上网服务配套时需要考虑的事项?

   I 月费是否符合自己的预算
   II 是否有赠送可供上网的电脑
   III 是否有限制每个月的数据传输流量
   IV 连线的速度是否符合自己用量方面的需求

   A I, II, III
   B II, III, IV
   C I, II, IV
   D I, III, IV



6. 网页浏览器可以让使用者进行下列哪些活动?

   I 线上听歌、看影片及玩游戏

   II 查询作业报告所需的参考资料

   III 在Facebook和朋友进行视讯聊天

   IV 使用VoIP拨打网络电话给亲朋好友

   A I, II, III　　B II, III, IV　　C I, II, IV　　D I, III, IV

7. 在www.google.com网址中，.com是指

   A 国家代码　　B 服务类型　　C 网站类型　　D 组织名称

8. 在www.dongzong.my网址中，.my是指

   A 国家代码　　B 服务类型　　C 网站类型　　D 组织名称

9. 如果想要在Google搜寻器中查找「青蛙下蛋」的Doc文件档，下列哪两个搜寻语法是正确的?

   I filetype:doc 青蛙下蛋

   II doctype:doc 青蛙下蛋

   III 青蛙下蛋 filetype:doc

   IV 青蛙下蛋 doctype:doc

   A I, II　　B I, III　　C II, III　　D II, IV

10. 在使用Google搜寻器时，可使用下列哪一种符号来排除不需要的资讯?

   A "+"　　B "-"　　C "/"　　D "="



11. 下列何者属于维基网站的特点?
    - A　创建不同专业课题供参与者线上讨论
    - B　多人共笔创作，汇整知识，分享知识
    - C　分享生活点滴，并和读者进行互动交流
    - D　提供搜寻器、新闻、气象等互联网服务

12. 一封电子邮件的内容中，通常可包含下列何种内容?

    I　动画　　II　文字　　III　影片　　IV　图片

    A　I, II, III　　B　II, III, IV　　C　I, II, IV　　D　I, II, III, IV

13. 使用VoIP的好处是
    - A　为使用者提供免费传真服务
    - B　为使用者提供电话留言服务
    - C　让使用者免费拨打电话至任何手机
    - D　拨打网络电话可节省长途电话费用

14. 从网上下载各类型档案所面对的最大问题是
    - A　侵犯版权或著作权　　B　获取档案的管道不足
    - C　档案下载的速度不够快　　D　经常找不到所需的档案

15. 在使用讨论区时，使用者必须遵守下列哪些规则?

    I　不要询问别人已经询问过的问题

    II　不可灌水，胡乱回应他人的贴文

    III　对他人提供的知识应加以保密，不可与他人分享

    IV　研究或观察一段时间后才开始发表言论

    A　I, II, III　　B　II, III, IV

    C　I, II, IV　　D　I, III, IV

作答题

1. 请依据下表填写目前市面上被广泛使用的网页浏览器、电子邮件和即时通讯软体。

浏览器	电子邮件	即时通讯

2. 请依据下表填写不同国家的国家代码。

Countries and Regions	国家或地区	国家代码
Thailand	泰国	
Turkey	土耳其	
Tanzania	坦桑尼亚	
Sweden	瑞典	
Saudi Arabia	沙特阿拉伯	
NewZealand	新西兰	
Maldives	马尔代夫	
Italy	意大利	
Germany	德国	
Egypt	埃及	



1. 请根据下列网站性质，找出其相关之网站，并和同学分享其特点。

网站性质	网站名称	网址	网站特点
科技新闻			
教育学习			
娱乐休闲			
线上购物			
网上应用程式			



2. 现今大多数人都使用如Facebook或Google+等社交网站分享各类讯息，但在互动的过程中往往忽略了他人的感受而造成对他人不必要的困扰，也同时让自己成为不受欢迎的人。

   请找出许多人常在社交网站所做的不适当行为，然后提出正确行为的建议和适当的应对方式。

不适当行为	正确的行为	适当的应对方式



第五章 应用软体

本章内容







引言

电脑是20世纪人类最伟大的发明之一，它的出现推动了社会的进步与发展。同学们现在可以使用电脑轻松地完成作业、撰写报告、计算成绩、制作生日卡、玩游戏、绘图、储存照片、播放电影、听歌、浏览互联网、发布资讯、购物等。科学家使用电脑来预测天气、勘探深海、检测危险物品等。那同学们会不会觉得奇怪，一台电脑是如何能进行这么多种不同类型工作的呢？

本章学习目标

完成本章内容后，你将能：

- 说明什么是应用软体；
- 说明应用软体的特点；
- 说明各种工作领域常见的应用软体；
- 说明与举例适合完成特定工作的相关软体；
- 举例并说明各种应用软体的特点；
- 说明应用软体的取得方式；
- 了解选择应用软体的考量；
- 说明使用正版软体的好处；
- 使用XMind绘制与输出思维导图。

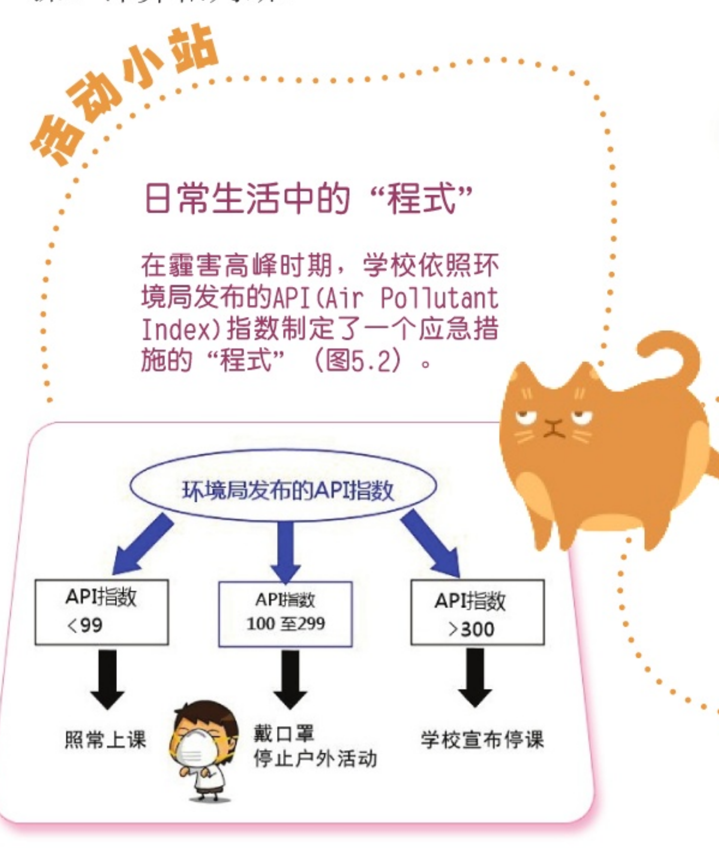


5.1 什么是应用软体

应用软体是为了完成某种特定用途而被开发的电脑程式（图5.1）。它可以是单一独立的程式，如看图软体；它也可以是由几个可以互相协作的程式组成的程式集，如办公室套装软体等。

程式（Program）是指挥电脑工作的指令组合。程式包含一连串的活动、作业、步骤、计算和判断。

图5.1 电脑系统中的应用软体



活动小站

日常生活中的"程式"

在霾害高峰时期，学校依照环境局发布的API(Air Pollutant Index)指数制定了一个应急措施的"程式"（图5.2）。

图5.2 烟霾期间学校的应对措施程式。

1. 请说说如果环境局发布API指数为125，学校将会采取什么措施应对呢?
2. 这程式如何能帮助学校对应所面对的难题呢?
3. 请再举一个类似上述的例子。

5.2 应用软体的特点

一般上，应用软体具有以下几个特点：

◎ 协助使用者进行特定的工作

应用软体是实现某项特定任务而开发的电脑程式，因此具备了许多针对性功能和大量素材，让使用者能以快速简易的操作完成任务。图像编辑软体"美图秀秀"具有大量的模板和图像，使用者只需点击数个选项，即可在短时间内修饰好精美的图画。



◎ 拓展电脑系统的应用领域

程式设计师们开发各种各样的应用软体，让电脑从早期只用于计算和储存功能的基础上可以配合周边硬体设备让功能不断地延伸。如多媒体应用软体让电脑可以播放电影和编辑音乐（图5.3）；通讯软体让电脑可以连接互联网和收发讯息；游戏软体把电脑变成了游戏机；商用软体使电脑具备收银机、考勤和会计的功能。



图5.3 使用电脑编曲

◎ 应用软体必须由特定的作业系统支援

通常一种应用软体只能在特定的作业系统和硬体环境下运行。如在桌面电脑微软视窗运行的Office套装软体是不能在平板电脑的Android系统上运行的。

◎ 可以安装和卸载

电脑系统的资源是有限的，如果安装了太多没有使用的软体，除了占据大量的系统资源外，也令电脑处理效率变差。大部分的应用软体都有提供简易或自动安装和卸载功能，让使用者只安装需要使用的软体，也可以卸载不会用到的软体以节省电脑资源。



2014年世界排名前5市值最大的企业中，以电脑软体为核心业务之一的企业如苹果、谷歌、微软占了3个名额，表示软体产业对现今的企业创造了巨额的财富。市值是指股票的市场价值，即依照股票的市场价格计算出来的总价值（图5.4）。

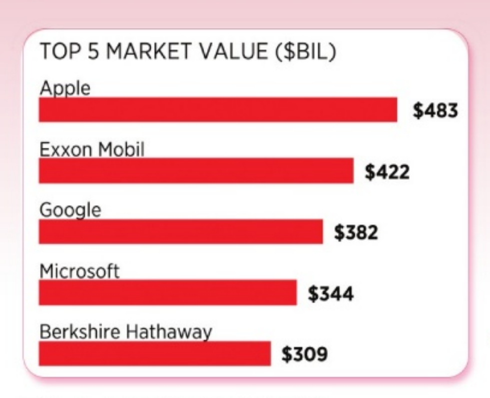


图5.4 2015年8月15日资料



5.3 常见的应用软体

随着电脑普及与强大运算功能，大量的应用软体应运而生，种类可说是五花八门。现今的应用软体主要依据功能和授权使用模式来进行分类。以软体的功能而言，应用软体可分为办公室软体、多媒体应用软体、网络应用软体等；以授权使用模式来分类的软体则有商业软体、客制软体、自由软体、共享软体和免费软体等。

5.3.1 办公室软体

办公室软体（Office Application）通常是指文书处理、试算表、简报、个人资讯管理、数据库管理系统等软体整合而成的单一产品（图5.5）。办公室软体可以让不同软体之间可以共享数据；还有安装的简便性，如只需一次安装就可以把所有软体安装完毕，因而受到人们广泛使用。







图5.5 办公室套装软体的例子

◎ 文书处理软体

广义而言，只要能输入文本并可以格式化、储存、打印文本的软体，就可以称为文书处理软体（Word Processing Software）。如今电脑软体发展日新月异，只有这些简单的功能已不能满足使用者的需求，于是更多的文书处理功能应运而生。从Microsoft Windows作业系统内附的记事本（Wordpad）到功能多样化的Microsoft Word系列，使用者可以依据工作需求做出选择。

现今一般的文书处理器功能强大，储存、查找文字和整合图像非常方便，短时间内就能完成一篇图文并茂的文章，还可以将所编辑的成果转换成网页，在互联网上发布。总括来说，文书处理软体功能如下（表5.1）：



表5.1 文书处理软体的主要功能

主要功能	例子
格式化文件	文件尺寸、文字字型、字型大小、文字颜色、行距、自动换行、文章对齐、表格、输入特殊符号、项目符号等。
各种编辑功能	复制、搬移、删除、复原、寻找、取代、页码、标注等。
图文整合	插图、素材图库、统计图表、几何图案等。
储存和打印	文件格式转换、打印预览、单双页数打印、多页显示等。

微软公司的Word文书处理软体是目前普及率最高的，但是来自自由软体（Free Software）提供免费使用的Libre Office Writer，WPS Kingsoft Writer和Apple iWork Numbers（图5.6）则有逐渐盛行之势。



图5.6 Kingsoft WPS Writer操作介面

◎ 电子试算表（Spreadsheet）

电子试算表又称电子表格，是一种处理数据运算、统计及制作报表的软体（图5.7）。只要将数据输入到有规律排列的单元格中，便可依据数据所在的单元格位置，运用公式进行算术和逻辑运算，分析单元格中的数据，并能依据计算结果生成相应的图表。由于电子试算表具有直观，操作简单，数据即时更新，制表方便等优点，所以在财务、税务、统计、计划、经济分析等多个领域中被广泛运用。



图5.7 Kingsoft WPS Sheets操作介面

现代的试算表不仅具有数据记录运算功能，而且还提供图表、会计与统计分析、基本数据库管理等工具。可以让人轻松地处理一些以往被视为十分复杂的数据。常见的电子试算表软体有：Microsoft Excel，Libre Office Calc，Kingsoft WPS Spreadsheets，Apple iWork Numbers等。

◎ 电子简报制作软体

电子简报制作软体又称电子报表（Presentation Software），主要是制作由文字、图像加上特效动态显示效果的可播放档案(图5.8)，用于制作宣传广告、产品演示的电子版投影片。制作的演示文稿，在演讲时通过电脑荧幕或者投影机播放，主讲者可以更加直接、直观的阐述重点，使观众更加容易理解的辅助工具。目前常用的电子简报制作软体有 Microsoft Powerpoint、AppleiWorkKeynote、LibreOffice Impress 和 Kingsoft WPS Presentation 。

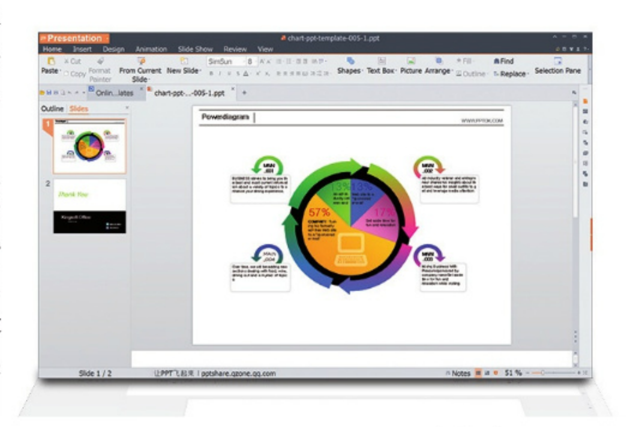


图5.8 Kingsoft WPS Presentation操作介面

简报和投影片

简报和投影片这两个概念还是有些差别的，利用简报软体制作出来的档案称为简报，它是一个档案。而简报中的每一页就叫投影片（Slide），每张投影片都是简报中既相互独立又相互联系的内容。利用它可以更生动直观地表达内容，图表和文字都能够清晰，快速地呈现出来。可以插入图画，动画，备注和讲义等丰富的内容。随着办公自动化的普及，利用简报软体不但可以创建、编辑简报，还可以在互联网上召开远程会议或在线上向观众展示。

词典小站

5.3.2 多媒体应用软体

简单来说，多媒体是将电脑、电视机、录像机、录音机和游戏机等技术融为一体，形成电脑与使用者可以互相交流的操作环境。随着电脑软硬体的发展，电脑可以接收和处理来自外部的文字、图像、音频和视频，在经过处理后以图象、文本、音频、视频、动画等多种媒体输出成品。输入输出媒体的多元化，改变了电脑只能处理文字的局限，电脑开始能说会唱。

◎ 便携式文件

现今线上很多图文并茂的文章都使用“便携式文件格式”(Portable Document Format，PDF)（图5.9）来制作。PDF格式是为了解决文件在不同电脑系统，不同语系之间而产生的乱码现象或页面格式不兼容等问题而开发的。阅读PDF还可以像浏览网页一样通过点击就跳到某一页上面去，另外还具备书签（bookmark）和标注（highlight）的功能。在资讯业中PDF算是相当普及的

文件储存格式，也是电子书常用的格式之一。表5.2是PDF格式与一般文件格式特点的比较。

PDF文件需要专门的PDF阅读器（Reader）来开启读取。现今很多PDF阅读器都可以从网上免费下载，如Foxit Reader, Adobe Acrobat Reader等。

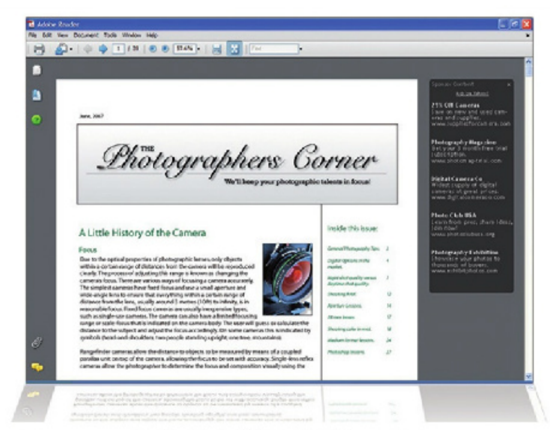


图5.9 PDF便携式文件格式阅读器介面



PDF格式

便携文件格式(PDF)由Adobe发明，现已成为世界标准组织用来进行安全可靠的电子文档分发和交换的出版规范。无论创建它时所使用的是何种应用软体或平台，PDF文件的外观与原始文档无异，保留了原始文件的字体、图像、图形和布局。它不受操作系统、应用程式或字体的限制。PDF文件可以放大而不损失其清晰度。不管你的显示器是何种类型，PDF文件可以保证以原文的状态呈现，因此适合在荧幕上阅览。

表5.2 普通文件与PDF格式的比较

一般文件格式		PDF格式
如果收件人没有原创建文档的应用程式，则不能打开该文件	→	只要有PDF阅读器就可以开启PDF文档。
由于平台、软体版本不兼容而丢失格式、字体和图形	→	无论是字体、软体版本或操作系统，PDF文件始终如原文件一样显示。
包含图像和文本的文件容量一般上较大	→	PDF文件容量比文本格式小。
文件内容可以被修改和编辑	→	PDF文件内容不容易被修改。

◎ 图像处理软体

有时候我们经常需要对一些图像、照片进行编辑，一个简单实用的图像处理软体（Graphic Editing Software）能帮助我们省去很多麻烦。图像处理软体可对图像进行分析、加工和编辑等，以满足人们视觉上的要求或出版用途（图5.10）。但是面对众多的图像编辑器，哪个比较好用呢？Adobe PhotoShop、Corel Paintshop、GIMP等都是目前专业的图像处理软体；美图秀秀则是一款集合多种滤镜效果，操作简易的图像编辑软体（图5.11）。



图5.10 经过图像处理软体处理后的图像效果



图5.11 常见的图像编辑软体的操作介面

图像处理软体一般上会概括的功能如（表5.3）：

表5.3 图像处理软体的主要功能

功能	说明
变换	包括放大、缩小、旋转等。
颜色处理	颜色转换、亮度以及对比度的调节、颜色修正等。
图像融合	多个图像的加、减组合、拼接。
滤镜效果	大部份的图像处理软体都提供了多种的滤镜效果。
分割	依据不同标准，把图像分割成不同区域。
图像增强	改变光线明暗对比，色彩饱满度调控。
图像数字水印	制作图像中的隐藏数据、加密、或认证等。



◎ 看图软体

看图软体也称为图像查看软体（Image Viewer）。它的功能是浏览和管理各种格式的图像。部分还具备了简单的编辑功能。一般的看图软体也提供图像连续播放的功能，缩略图预览，缩放，撷取和打印图像等。常用的看图软体有ACDSee，Irfanview，FastStoneImage Viewer等（图5.12）。



图5.12 常见的看图软体操作介面

◎ 音频编辑软体

音频编辑软体是可对音频进行混音、录制、提高音质、调整节奏快慢、声音淡入淡出处理，以改变音乐风格的效果。例如：Audacity，CakeWalk SONAR X3 Producer，Adobe Audition （图5.13） 等。

表5.4音频编辑软体基本功能和说明

功能	说明
录音	通过音频软体可以录取声音或语音。
撷取功能	通过线上下载，或从影音设备接入或从光盘撷取音频数据。
素材库	提供电子音频素材库。
音频特效	声音的特效处理。
格式转换	音频数据的格式转换。
消除噪音	声音的效果处理，声音剪辑，音量调节。

◎ 视频编辑软体

视频编辑软体（Video Editing Software）是将图像、视频、音频等素材进行编辑及整合，再根据需求重新编码，转换成视频格式。

视频编辑软体的另一个重要技术特征是可为原始图像添加各种多媒体素材，制作的视频可以包含多种媒体，如为图像配音乐，添加字幕效果，各种转场特效等等。例子有如Freemake Video Converter，Windows Movie Maker 2012，Adobe Premiere Pro，iMovie等（图5.14）。



图5.13 Adobe Audition操作介面

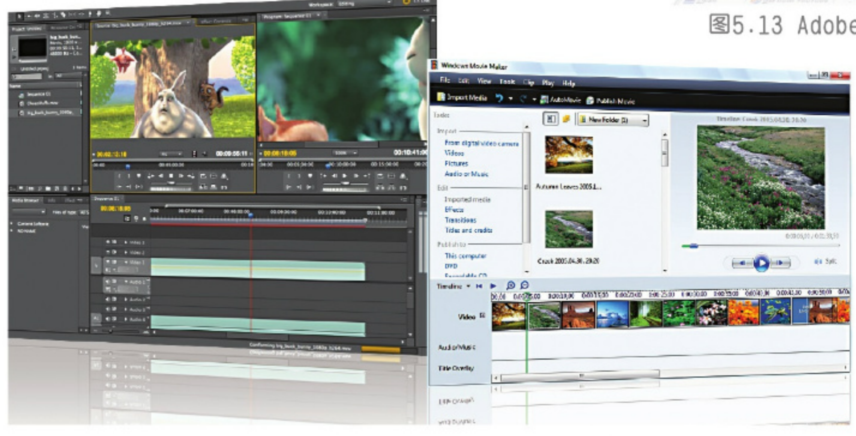


图5.14 Adobe Premiere Pro与Windows Movie maker操作介面

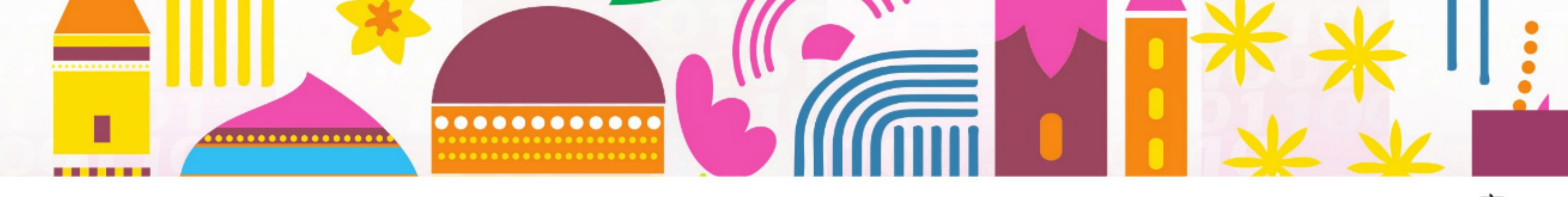
◎ 媒体播放软体

媒体播放软体（Media Player）主要的功能是播放数位视频或音频文件，如录像、动画等。目前许多线上视频播放器都具有视频播放功能，部分软体同时还具备下载影片的功能（图5.15）。

- 播放音频的软体：千千静听，酷狗音乐，mp3player，MediaMonkey。
- 播放视频的软体：Windows Media Player，Apple Quicktime。
- 线上电视专用播放软体：PPTV聚力，土豆，腾讯视频，Letv。
- Flash动画播放软体：Adobe Flash Player。



图5.15 常见的音频与视频播放软体介面



5.3.3 互联网应用与通讯软体

互联网应用与通讯软体能让电脑和电脑之间传递文档、图片、音频和视频。今天已被人们广泛地使用来获取和交换资讯，成为工作和家庭生活常用的工具。这类软体包含浏览器、即时通讯、电子邮件收发客户端、下载工具软体等。

◎ 浏览器

网页浏览器（Web Browser）是一个可以显示网页文件，并让使用者与这些网页内容进行互动的应用软体。它能显示网页文件内的文字、影像和其他资讯，并具有连接其他网站的超链接，使用者可以轻易快速地浏览各种相关的资讯。

进入21世纪，随着互联网的蓬勃发展，浏览器作为互联网的接入口，已经成为各大软体公司的必争之地，竞争十分激烈（图5.16）。现今市场上主要的浏览器有以下几个：

图5.16 现今最火红的5个浏览器标志

表5.5 常见的游览器与其特点

浏览器	主要特点
火狐 Mozilla Firefox	火狐浏览器增加了类型推断（Type Inference）技术，使得很多富含图像、视频、游戏以及3D图像的网站和线上应用软体能够更快的加载和运行。火狐可以安装扩展功能的插件（Plug-In）。
谷歌 Chrome	原名为Chromium的Chrome是由谷歌公司开发的网页浏览器。
Windows EDGE	EDGE是随微软视窗附送的浏览器。它具有“SmartScreen”仿冒网站筛选器。
Opera	Opera是由Opera Software开发的网页浏览器，适合在运行安卓系统的智能手机上操作。
Safari	苹果作业系统专用的浏览器。



◎ 电子邮件客户端软体

电子邮件用戶端软体（Email Client Software）是指使用者不需要登录线上邮箱就可以收发邮件的软体。著名的电子邮件客户端软体有Microsoft Office的Microsoft Outlook，Mozilla Thunderbird（图5.17）等。

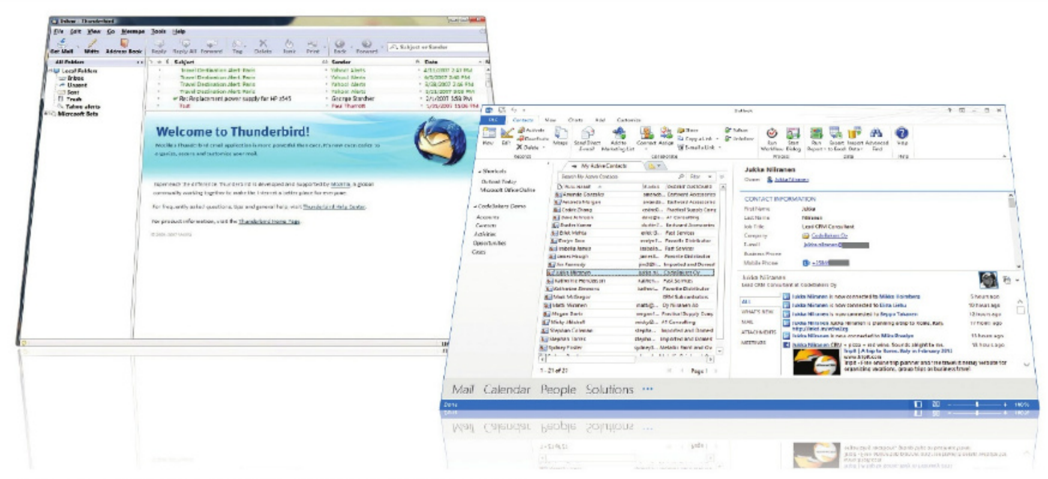


图5.17 常见的电子邮件使用者端收发软体介面

◎ 即时通讯软体

即时通讯软体（Instant Messenger，IM）是一种可以通过互联网即时交流讯息的技术，同时允许两人或多人使用网路即时的传递文字讯息、档案、语音与视频交流。部分即时通讯服务还提供线上电话（VoIP）与网路视讯会议。著名的即时通讯软体有Skype，GoogleHangout，腾讯QQ，WhatsApp，LINE，Yahoo Messenger和Facebook Messenger等（图5.18）。



图5.18 常见的线上通讯软体操作介面



5.3.4 数据库管理软体

在日常工作中，常常需要把某些相关的数据放进“仓库”，并根据管理的需要进行相应的处理，如依照字母或数字的排序。数据库管理软体可以有组织地，动态地存储大量相关数据，并可应咨询而快速地提供经处理后的资讯。此外，数据库管理软体具备讯息共享服务的好处。

数据库管理软体具备了基本的数据排序、搜寻及筛选等功能，例如谷歌的搜寻器。谷歌公司的伺服器会定时安排 网络蜘蛛（Web Crawler） 在网路上搜寻和发现新页面，并把搜寻到的资讯按照一定规则的储存起来。当人们通过谷歌搜寻器查询“search engine”时，伺服器便会把所收集到含有“search engine”字串的网页依排序显示出来（图5.19）。Microsoft Office Access，MySQL是常见的数据库管理系统。

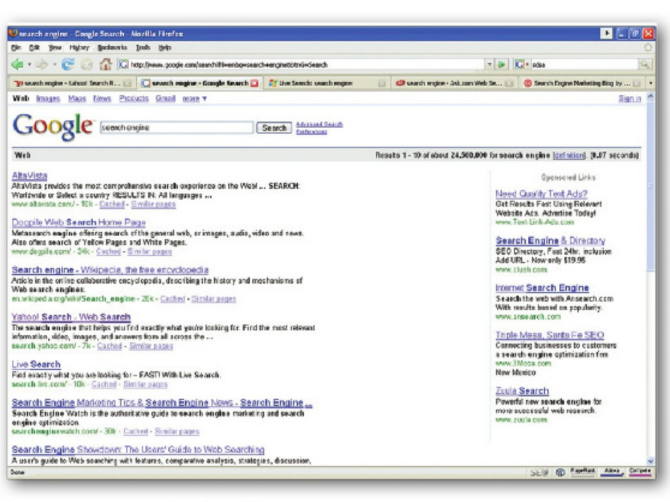


图5.19 网络搜寻器的搜寻结果

网络蜘蛛（Web Crawler）

网络蜘蛛是被设定在网络上漫游的程式，目的是发现新的网页页面和链接。网络蜘蛛把所检索到的网页内容数据和特征放到伺服器的数据库里，作为浏览器的数据检索的来源。

词典小站

5.3.5 教育与学习软体

教育与学习软体是具有教学目的，可在电脑上展现文字、声音、图像、视频等素材的集合的软体，也被称为“课件”（Courseware）。课件实质上是一种根据教学目标设计的、反映某种教学策略和教学内容的电脑程式。使用者可以通过相关的软体进行反复练习，达到学习的目的，如电子百科全书（图5.20）。



图5.20 电子百科全书软体介面

5.3.6 电子游戏软体

电子游戏软体简称为电子游戏（Electronic Games），视频游戏（Video Games）或电玩游戏，是指必须依靠电子设备作为媒介的娱乐行为。一般电脑游戏可以从运行游戏的电子设备而分為四种：家用游戏机（Console）（图5.21）、便携式游戏机（Handheld）（图5.22）、公共娱乐场所游戏机或街机（Arcade）和电脑游戏（Computer Game）（图5.23）。完善的电子游戏在20世纪末出现，改变了人类进行游戏的方式，一种随科技发展而诞生的文化活动。（图5.24）展示了时下流行的电子游戏例子。



图5.21 家用游戏机的例子



图5.22 便携式游戏机的例子



图5.23 街机的例子

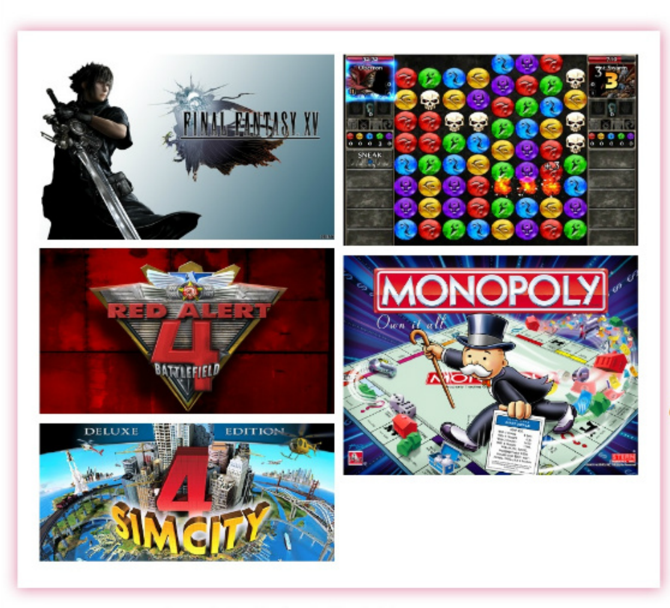
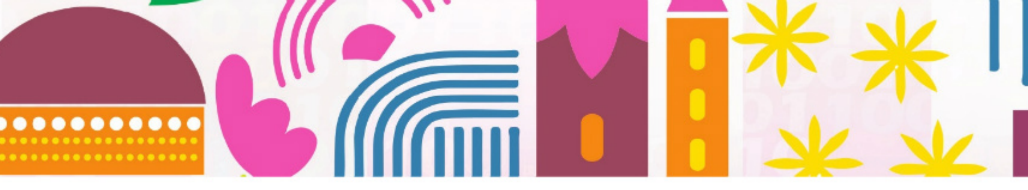


图5.24 时下流行的电脑游戏例子



电子游戏机之父

发明了世界首台家庭视频游戏系统并获得专利的拉尔夫·亨利·贝尔（Ralph Henry Baer），于2014年12月5日在英国新罕布什尔州曼切斯特的家中去世，终年92岁。他在1971年发明的第一台电子游戏机已演变成是无处不在的娱乐方式，据估计，全球游戏机硬体和软体及在线、移动和电脑游戏总销售额，在2013年超过900亿美元。电子游戏也大幅度提高电脑速度、内存和显示能力。





游戏软体的分类

类型	简介
角色扮演 (Role Playing Game，RPG)	玩家负责扮演一个或数个角色，角色如同真实人物一般会成长，并且有关于人物本身的诸多细节供玩家调整。此类游戏的经典著名的游戏是Final Fantasy系列。
即时战略 (Real-Time Strategy，RTS)	这类游戏模拟即时的战争活动，如同真实般流逝的时间是重要的要素，玩家须在每一秒做出决定，例子如Command & Conquer。
动作 (Action，ACT)	这类游戏一般有关卡的设计，例如Super Mario Bro系列；且有时融合了射击的要素。这些游戏主要控制角色的动作。
射击 (Shooting，STG)	射击必须要经过一种投射的方式来呈现它的“射击”方式，通常通过操控飞行器或以枪械发射投射物打击敌人，并且躲避致命的因素（例如相撞，或是敌人的投射物），而游戏的目的通常是过关斩将打败敌人、或者是不断的累积分数。
运动 (Sport，SPG)	顾名思义就是以进行体育活动作为主轴的游戏。包括各种体育活动，例如雪上运动、篮球、高尔夫球、足球、网球等具策略性的运动较为热门。著名的游戏如NBA Live系列。
牌桌游戏 (Table Board，TBG)	像五子棋、象棋、桥牌、大富翁等等桌面游戏，较少需要快速反应的游戏。
益智解谜（Puzzle，PZG)	如吃豆人（Pacman）、俄罗斯方块（Tetris）和Candy Crush。
冒险游戏 (Adventure，AVG)	这类游戏几乎只在PC电脑上发展，并且是电脑游戏最初发展的类型之一。下指令与解谜是冒险游戏的两大要素。例子如迷雾之岛（Myst）、西伯利亚（Syberia）。
赛车（Racing，RCG)	主要是赛车游戏。如Need for Speed，Asphalt。
格斗（Fighting，FTG)	画面通常是玩家两边面对站立并相互作战，使对方的血格减少来获取胜利。
模拟 (Simulation，SLG)	模拟游戏当中以模拟城市Simcity系列最为著名，游戏以日常生活作为背景，加入不少创意，增加游戏的吸引力。模拟游戏当中以飞行模拟游戏的画面与设计复杂度最高，对硬体的需求偏高。

5.3.7 行动应用程式

行动应用程式或手机应用程式（Mobile Applications，Apps），是在智能手机、平板电脑和其他行动装置平台上运行的应用程式。从游戏程式、个人理财至天气预告程式，所涉及的领域可说是包罗万象（图5.25）。使用者可通过线上行动软体应用程式商店，购买或免费下载所需的行动应用程式。美国苹果电脑公司最先针对其移动设备iPhone、iPad设立了“App Store”(图5.26)，后来谷歌也随其移动操作系统Android推出自己的商店“Google Play”。虽然一些行动应用程式是收取费用的，但也有免费的。



为什么软体需要安装（Install）和卸载（Uninstall）？

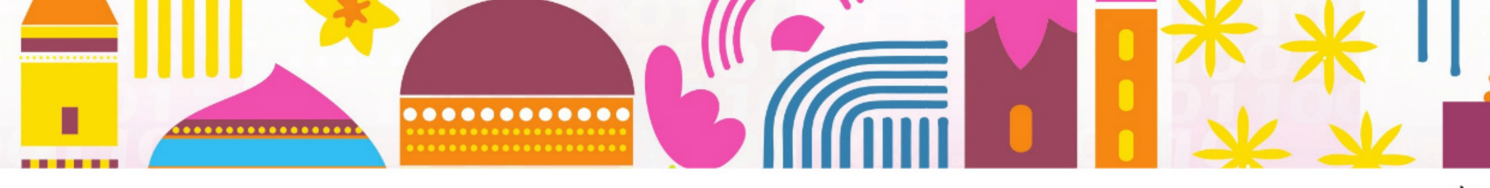
软体的运行需要设置很多参数，安装驱动程式，注册动态连接库等。这些程式当然都可以手动逐一的配置，最早的软体就是要如此逐一配置，但是那么多的参数需要配置，一个个地做明显过于复杂，因此就出现了自动化部署程式，把整个软体和软体需要的驱动，连接参数打包，在使用者点击的时候自动部署。同理，如果使用手工方法删除应用软体，又将是一件非常麻烦的事情，而且很可能因为误删系统文件而造成更加严重的后果。对于一些轻量级的程式，这些程式不涉及驱动和系统服务等布置，无需安装就可以使用，也就是所谓的“绿色软体”。



图5.25 包罗万象的手机程式



图5.26 苹果公司经营的“App Store”



5.3.8 云端应用软体

云端应用软体（Cloud Computing Software）也称为“云计算软体”，是一种基于互联网运算的方式，通过这种方式，共享线上的软硬体资源（图5.27）。使用者不再需要如以往般在自己的电脑上安装软体，只需拥有一台安装浏览器软体的电脑即可登录使用线上的云端服务。如Google Drive、图像编辑软体Picasa、文书处理软体docs（图5.28）、试算表sheets（图5.29）、简报slides等都是云端应用软体的例子。

云端软体可以让使用者不必担心安装软体的困扰，只要通过电脑或任何行动装置连接上网络，就可以在任何时间和地点使用云端软体的服务，让学习和工作达到极大的便利性。

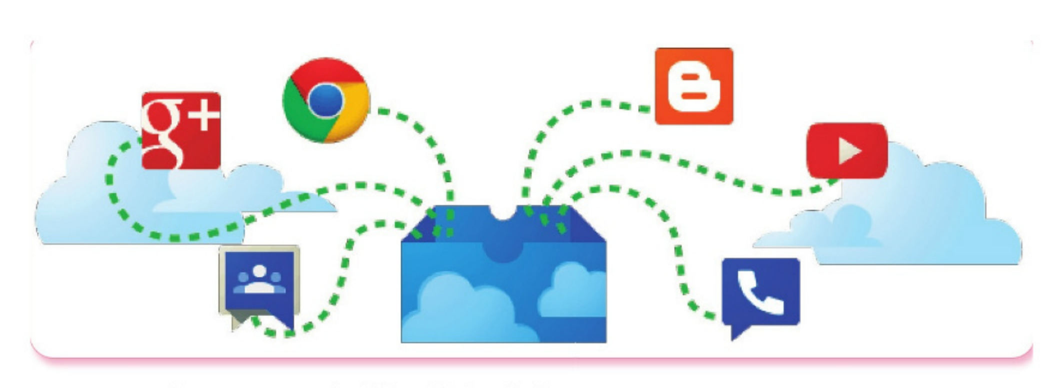


图5.27 由Google Apps提供的云端应用软体

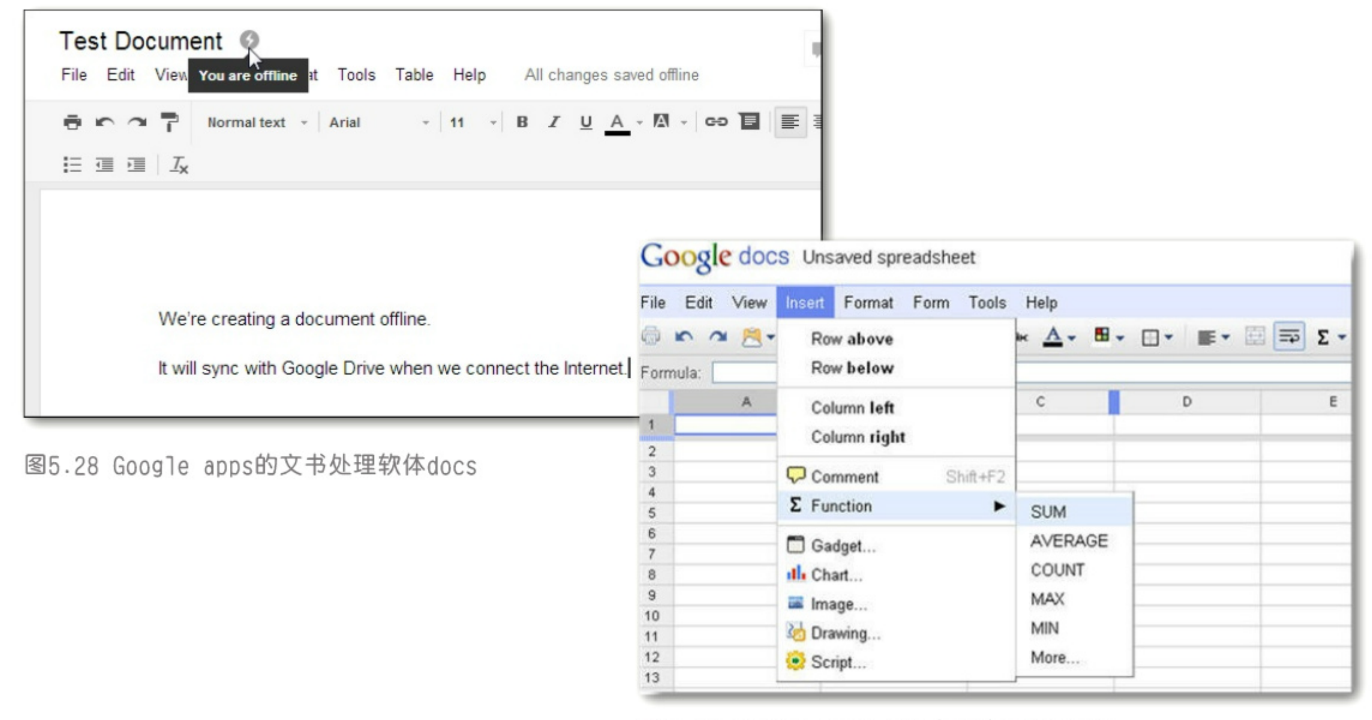


图5.28 Google apps的文书处理软体docs

图5.29 Google apps 的试算表软体Sheets

5.4 应用软体的取得方式

在互联网还未普及前，应用软体一直是以传统的零售方式为主，即采用传统的光碟和店面销售形式，售卖的主要是游戏、教育、套装和商业软体（图5.30）。由于宽频互联网的兴起和成本因素，这种销售方式已经远不如以前火热，而现在很多主要的软体厂家也不再以这种零售方式作为销售基础了。



图5.30 零售应用软体



图5.31 可通过线上购买并下载的应用软体页面

如今，互联网上所提供的软体数量和种类之多，可以说是恒河沙数。早期一些轻便的共享软体就是以这种销售方式为主。当互联网宽频技术的出现后，彻底改变了电脑软体的取得方式。使用者从光碟安装软体的形式已改成从互联网上直接下载安装。动辄数10GB的套装软体都可以从互联网上下载，因而造就了许多成功的线上下载商店，如苹果的Apps Store，谷歌的Google play等（图5.31）。

知识小站

为什么零售软体方式逐渐没落

由于互联网的影响，软体的储存形式已经从光碟逐渐发展到网上资源，可以从线上下载，甚至从网站上直接执行；其二是随电脑的捆绑销售的方式，电脑从厂家出来后就附带很多种应用软体；另外，传统的应用软体的包装和销售管道所需的成本较高。



5.5 选择软体的考量

5.5.1 软体的功能

选购应用软体的重点应该是要符合工作的需求。以应用软体为例，肯定有很多具备相同类型功能的软体选择，它们的功能可以从很简单到非常复杂。复杂的软体操作起来肯定事倍功半。另外，产品是否有提供保固，支援期限与售后服务也是需要考量的。

5.5.2 电脑硬体配备与规格

因为每种应用软体对运行环境有特别要求，使用者必须清楚本身电脑的配备规格。通常软体生产商会注明最低配备规格需求（图5.32），因此选购时必须多加留意。

System Requirements

• Photoshop Illustrator and InDesign

Features	Required	Current System	
		PC	Laptop
CPU	Intel®Pentium® with 64bit	Pentium III 1.2GHz	IBM iSeries 2611
OS	Window 7SP1 (64bit)	Windows 98	Windows 98
RAM	2 to 4	64MB	64MB
HDD Install Space	14.5GB	40GB	40GB
HDD Swap Space	10GB	40GB	40GB
Monitor	1290x900	15" CRT Monitor	Integrated 56K Modem
Graphics Card	512MB	Onboard graphics	Onboard graphics

图5.32 软体运行所需的规格标签

5.5.3 软体版本

软体版本编号是用于记录软体发展过程方式。通常，版本号码会以数字记录（图5.33），较新的应用软体版本会修正旧版本的缺陷或增添新的功能，有时甚至会使用不同的开发技术。

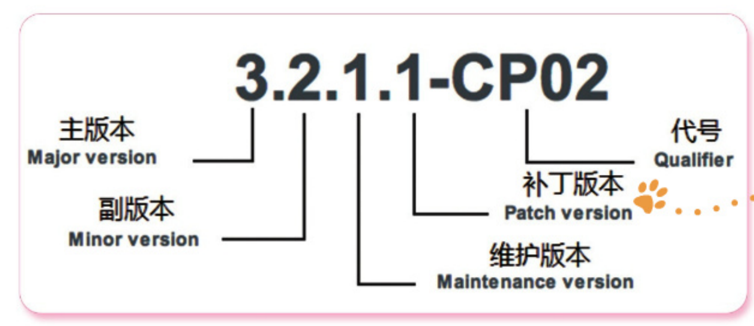


图5.33 版本序号意义解析



5.5.4 价格与预算

有些著名的应用软体价格不但昂贵而且功能复杂，我们可以选择由不同厂商开发但功能相近的产品或互联网上的共享软体（图5.34），不少共享软体与专业软体具有相似的功能，但价格却非常合理。



OFFICE 365 HOME PREMIUM	OFFICE HOME AND STUDENT 2013	OFFICE HOME AND BUSINESS 2013	OFFICE PROFESSIONAL 2013
5 PCs/Macs plus select devices* Ongoing access to updates	for 1 PC	for 1 PC	for 1 PC
£79.99 1 Year subscription	£109.99	£219.99	£389.99
Shop this suite	Shop this suite	Shop this suite	Shop this suite
Suite includes:	Suite includes:	Suite includes:	Suite includes:
Word	Word	Word	Word
Excel	Excel	Excel	Excel
PowerPoint	PowerPoint	PowerPoint	PowerPoint
OneNote**	OneNote	OneNote	OneNote
Outlook		Outlook	Outlook
Publisher**			Publisher
Access**			Access**
SkyDrive 20+ GB****			
Skype			

Compare suite editions
See what's inside each edition of Creative Suite 5.5.

Products	Price	Design Premium	Design Standard	Web Premium	Production Premium	Master Collection
		US$ 1,899	US$ 1,299	US$ 1,799	US$ 1,699	US$ 2,599
Photoshop Extended	US$999	•		•	•	•
Photoshop	US$699		•			
Illustrator	US$599	•	•	•	•	•
InDesign	US$699	•	•			•
Acrobat Pro	US$449	•	•	•		•
Flash Catalyst	US$399	•		•	•	•
Flash Professional	US$699	•		•	•	•
Flash Builder	US$699			•		•
Dreamweaver	US$399	•		•		•
Fireworks	US$299	•		•		•
Contribute	US$199			•		•
Adobe Premiere Pro (with Adobe OnLocation and Encore)[1]	US$799				•	•

图5.34 各版本的价格与功能比较

5.6 为什么要使用正版的电脑软体

从使用者本身的角度来看，使用正版软体的好处如下：
- 软体质量保证和可靠性保证；
- 获得可靠及完整无误的文档资料；
- 可获得完整的技术支援和售后服务；
- 以优惠价获得软体升级；
- 可得到技术培训和技能咨询；
- 能获得高效率的业务支援；
- 免于受到病毒侵害；
- 免除因侵权诉讼事件的担忧和伤害；
- 有利于提高企业自身形象，改善企业文化。

知识小站

什么是盗版软体?

盗版软体，即未经过授权，或超出授权使用软体的功能；主要的形式是使用非法获得的注册码激活软体，或使用只适于一台或少量电脑的注册码激活超出授权允许的多台电脑中的软体，或使用被修改破解后的软体版本。

以宏观角度而言，使用正版软体对促进社会经济发展有着正面功能，如：
- 可以刺激软体产业的经济活动和资金增长；
- 提供更多的高技能的就业机会；
- 促进电子资讯产业和传统工业的发展；
- 有利于引进国外先进科学技术和招商引资。



5.7 辅助学习软体的操作实例 — XMind

XMind是一套十分容易使用的思维导图（Mind maps）绘制软体，可以帮助使用者分析事物、厘清组织架构，以图像式思考协助使用者加强记忆（图5.35）。XMind的授权使用模式分为自由软体版（XMind）和共享软体版（XMind Plus，XMind Pro）。XMind版本可以免费使用。

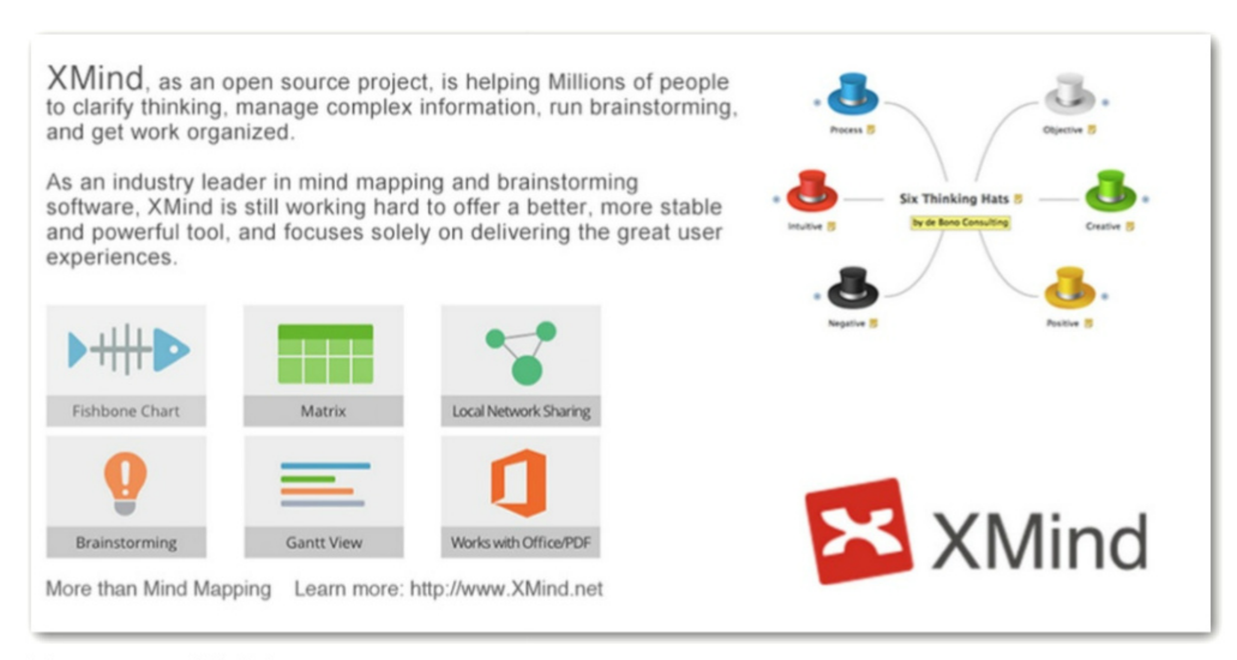


图5.35 XMind软体简介

绘制思维导图步骤

◎ 下载与启动XMind

于www.XMind.net下载并安装XMind。安装完毕后，在Start ➔ AllProgram中寻找XMind。点击启动程式（图5.36）。



图5.36 点击程式菜单的Xmind启动程式



XMind提供两种的编辑方式，即可选择创建空白主题的文档❶，或从XMind提供的模板❷～❻开始编辑。本例是选择创建空白文档（图5.37）。

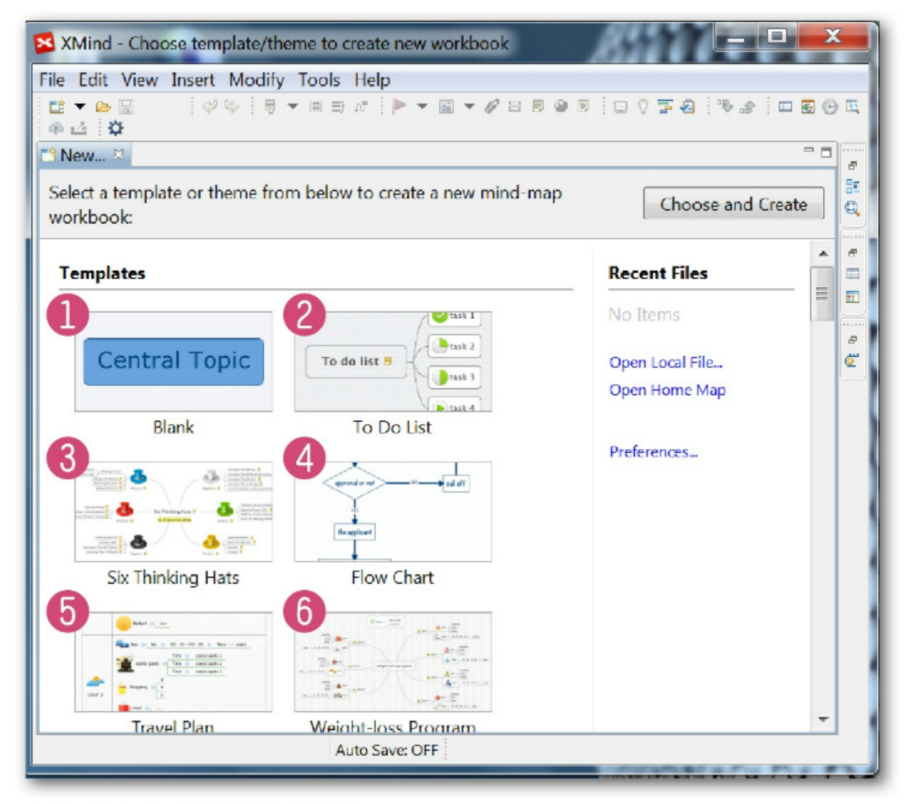


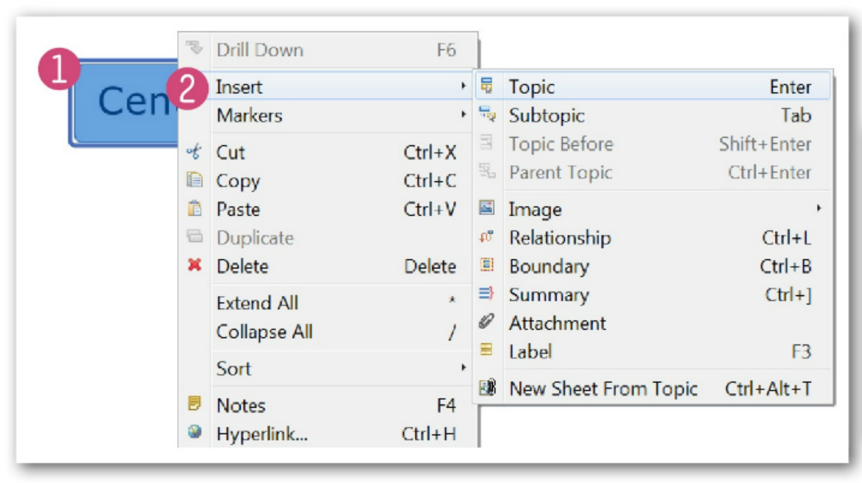
图5.37 Xmind提供的样式模板

◎创建主题：空白文档中央显示一个论题（Central Topic），接着我们创建一个主题（Main Topic）（图5.38）。

① 单击Central Topic。

② 右击滑鼠，选择 Insert ➜ Topic。

③ 增加一个依附在论题下的Main Topic 1。



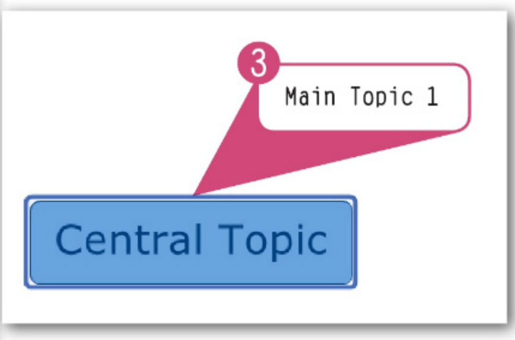
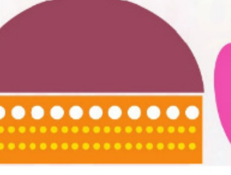


图5.38 创建主题




◎ 编辑与格式化论题（图5.39）

① 双击论题，开始编辑文本内容，输入“什么是应用软体”。

② 右击滑鼠，开启菜单。

③ 点击 Properties。

④ 开启格式化对话视窗。选择文本的字体大小、字型和颜色等。



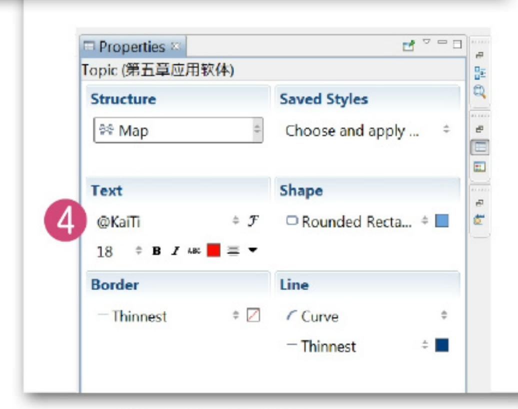


图5.39 编辑与格式化论题

◎ 编辑增加与子主题（图5.40）

① 单击应用软体的特点主题。

② 右击滑鼠，选择 Insert ➔ Subtopic增加1个子主题。

③ 双击子主题，编辑文本内容，输入“为了完成特定的任务”。

④ 再增加2个子主题，双击子主题输入范例文本。



图5.40 增加与编辑子主题



◎ 在主题插入图标：加入适合的图标，可以标注重点帮忙记忆（图5.41）。

1. 单击“应用软体的特点”主题。
2. 右击滑鼠，选择Markers ➜ Faces ➜ Laugh为主题添加图标。
3. 完成插入图标。

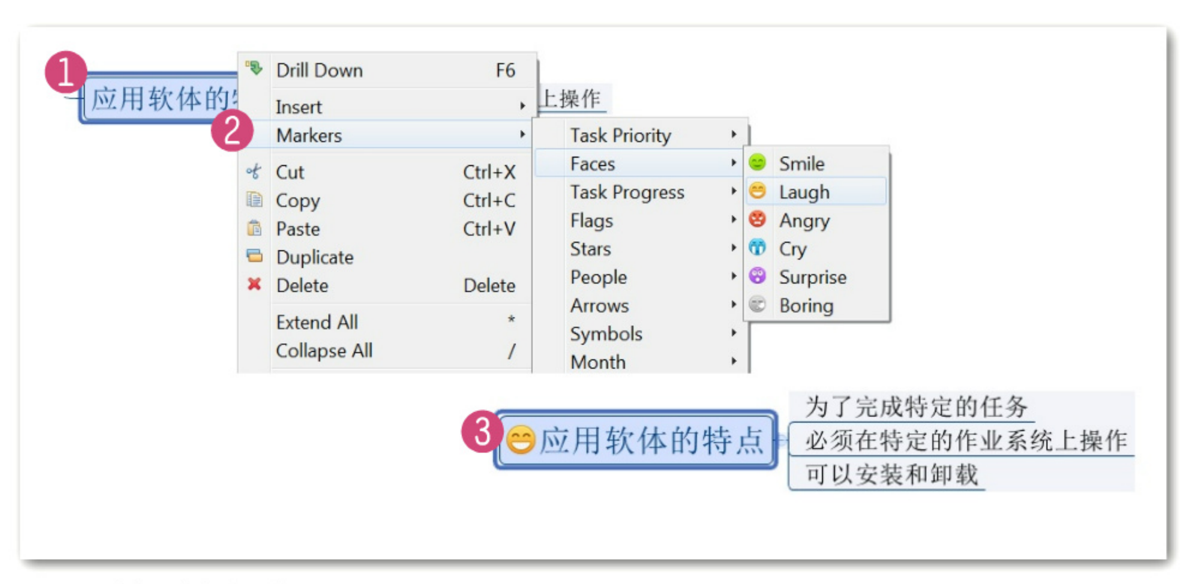


图5.41 在主题内插入图标

◎ 展开与隐藏子主题：有时候，太多的子主题会让思维导图变得凌乱，我们可以把它暂时隐藏起来（图5.42）。

1. 单击“应用软体的特点”主题方格后的“减号”，可以隐藏子主题内容。
2. 相应地点击“加号”会显示子主题内容。

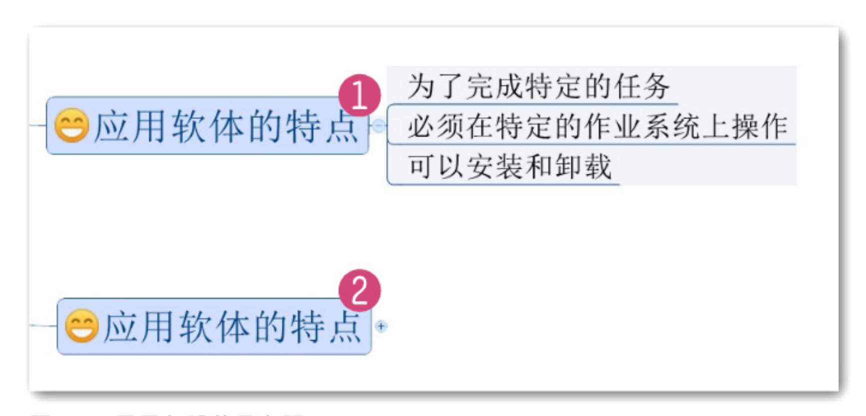


图5.42 展开与隐藏子主题



◎ 插入图像：XMind可以让我们插入图像（图5.43）。

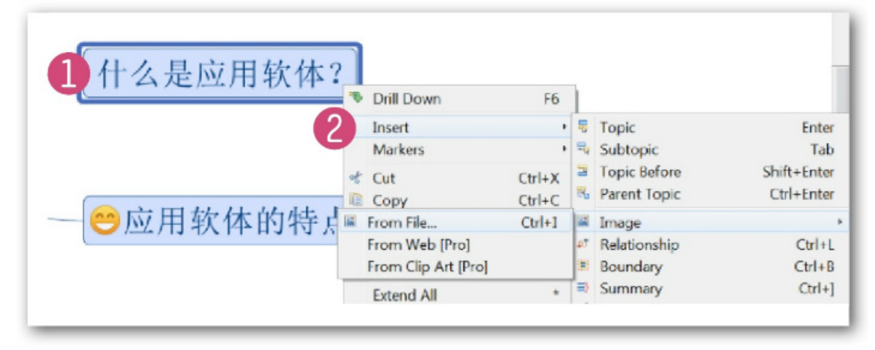
① 单击“什么是应用软件？”子主题。

② 右击滑鼠，选择Insert ➔ Image ➔ From File。

③ XMind会开启选图对话视窗，选取要插入的图像。

④ 单击 Open 。

⑤ 完成插入图像。



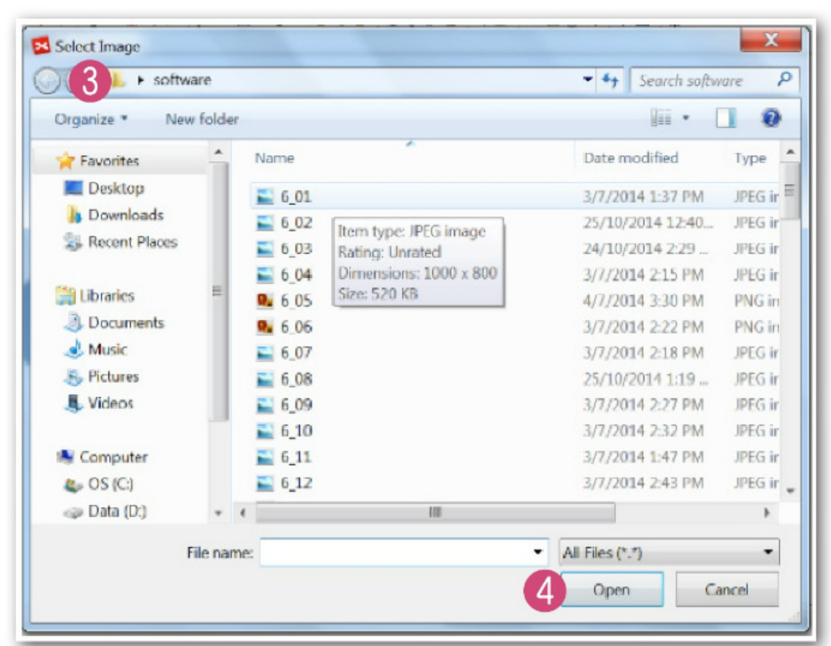




图5.43 插入图像



◎ 储存Xmind档案（图5.44）

① 单击主选单上的储存标志。

② 选择适当的储存位置。

③ 为制作的XMind文档命名。

④ 点击 Save 。

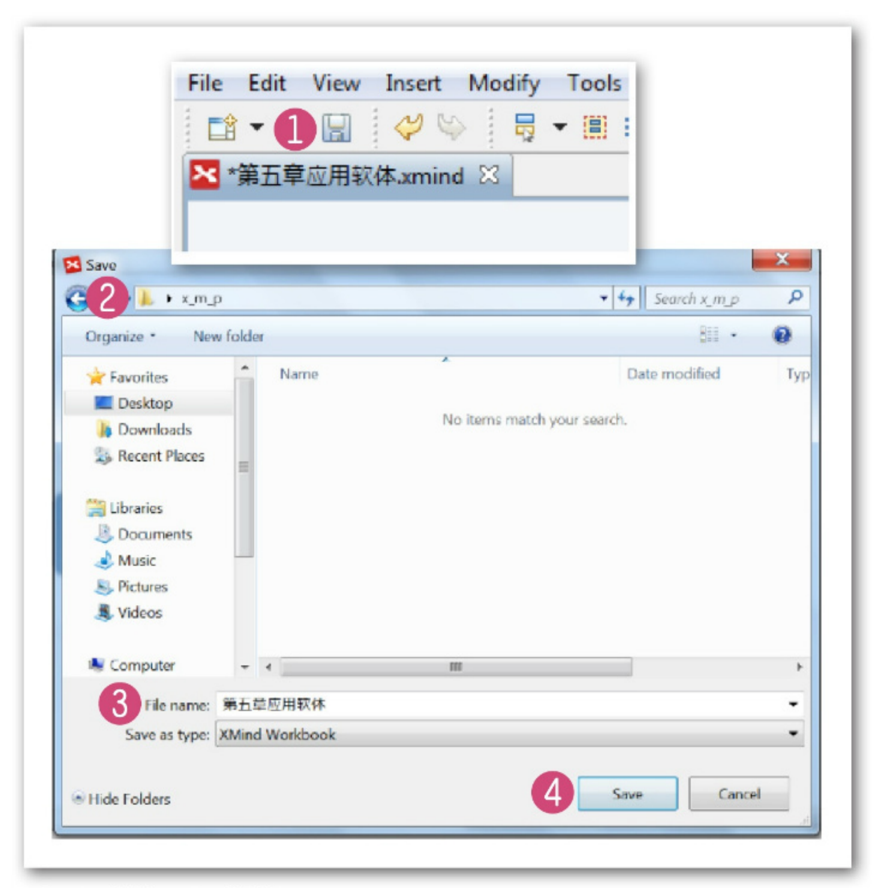


图5.44 储存Xmind档案

◎ 为了让已制作好的XMind档案可以与他人分享，或在没有安装XMind程式的电脑开启，我们就必须把它转换成图档（图5.45）。

① 单击主选单上的File ，点击Export。

② 要把档案输出成图档，在输出对话视窗内双击Image文件夹。

③ 在输出图档对话视窗内，选择图档格式（默认是PNG格式）。

④ 单击Browse，确定图档输出的路径。

⑤ 为图档命名后，单击 Save ，把Xmind档案转成图档

图5.45 转换Xmind档案为图档

◎ 当XMind档案成功被转换成图档后，我们就可以使用看图软体开启档案（图5.46）。

① 打开储存XMind图档的文件夹。

② 双击打开图档预览。

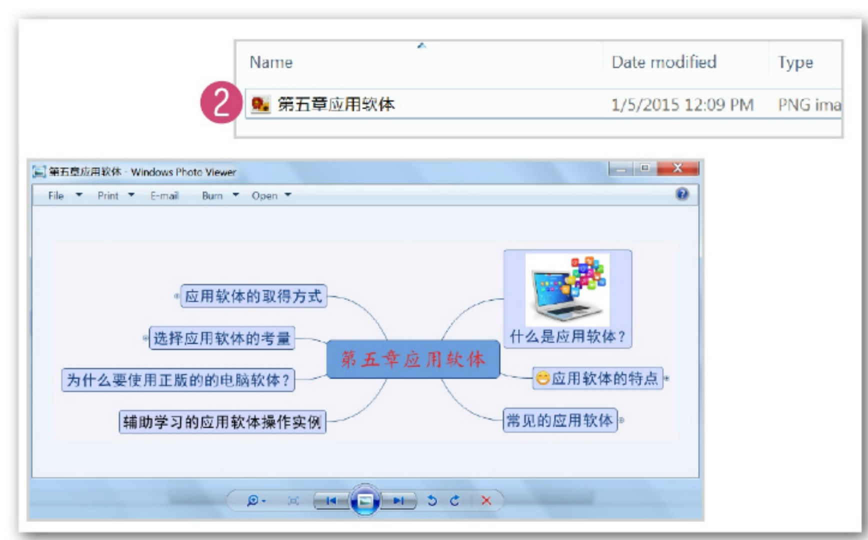
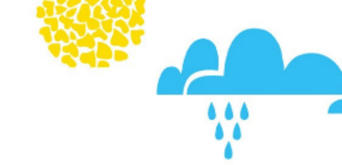


图5.46 开启档案





- 应用软体是为了完成某种特定用途而被开发的软体。
- 应用软体协助使用者进行特定的工作。
- 应用软体能拓展电脑系统的应用领域。
- 应用软体的运行环境依赖特定的作业系统的支援。
- 应用软体可以安装和卸载。
- 办公室应用软体的例子为文书处理、电子试算表、电子简报制作等软体。
- 多媒体应用软体的例子为便携式文件、看图、视频播放、图像编辑、视频与音频编辑软体。
- 互联网应用软体的例子为浏览器、通讯与档案传输软体。
- 数据库应用软体可以储存大量的数据并可应咨询快速地提供正确的资讯。
- 教育与学习软体可辅助使用者达到学习的目标。
- 电脑游戏软体可分为单人单机、多人单机和多人多机三类。
- 行动应用程式是在智能手机、平板电脑和其他行动装置平台上运行的应用程式。
- 云计算软体是一种基于互联网运算的方式，共享线上的软硬体资源和资讯。
- 应用软体的取得方式是通过零售，在线上购买后下载或下载试用后再购买。
- 选择应用软体的基本考量因素是硬体资源、软体版本和授权使用模式。
- XMind是绘制思维导图的辅助学习软体。







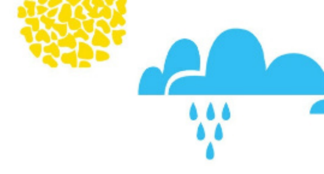
选择题

1. 下列是一般文书处理软体具备的功能，**除了**__________________。
   A 打印文件
   B 更换字型
   C 浏览网页
   D 转换储存格式

2. 下列哪个**不是**电子试算表软体？
   A Adobe PDF
   B Kingsoft WPS Spreadsheets
   C Microsoft Excel
   D Libre Office Calc

3. 购买和使用正版软体可以得到以下的好处，**除了**__________________。
   A 价钱廉宜
   B 可获得厂商的支援
   C 有利于提高企业的形象
   D 可获得完整的使用说明手册

4. 对比文书处理系统，哪项**不是**便携式文件格式（PDF）的优点？
   A PDF文件可以随时更改内容
   B PDF文件容量比文本格式小
   C PDF文件的格式保持不变
   D PDF文件阅读器可以免费下载



5. 具有教育与学习用途的应用软体也被称为什么?
   A 周边设备
   B 课件
   C 韧体
   D 套装软体

简答题

1. 请问什么是电脑应用软体?

2. 请说明应用软体的3个特点。

3. 郑老师要计算全班同学华语考试试卷一和试卷二的总分，你会建议他使用哪种应用软体?

4. 与一般文书档案比较，PDF文档有什么特点?

5. 如果不使用电话，你需要使用什么类型的软体才可以即时与在国外的表哥取得联系?

6. 哪些浏览器**不能**让使用者自行安装扩充功能的插件（Plug-In）?

7. 对于数据处理而言，数据库管理软体主要具备了哪些功能?

8. 即时通讯软体（Instant Messenger，简称IM）具有哪些功能?









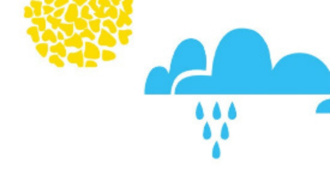
1. 检视你的电脑内的软体，列出5个常用的应用软体名称与其主要功能。

	软体名称	主要功能
1		
2		
3		
4		
5		

2. 每一种应用软体都有功能相近但是由不同厂商开发的产品。通过互联网或其他资源，试以一个目前普及的应用软体（如Microsoft Office，Adobe Photoshop），找出另外两个功能相近的两个软体，同时列出其最大差异之处（如占用更大更小的记忆体容量）。

原应用软体名称	对比软体1名称	对比软体2名称
与原应用软体的差异之处		

3. 什么是盗版软体？说说使用盗版软体的3种坏处。



4. 以下是使用者在安装和使用应用软体的9个考量点。那你又会如何考量呢？请选出六项你认为重要的考量因素，并依序由1至6重新排列（1为最重要），同时简略地说明考量点排序的原由。

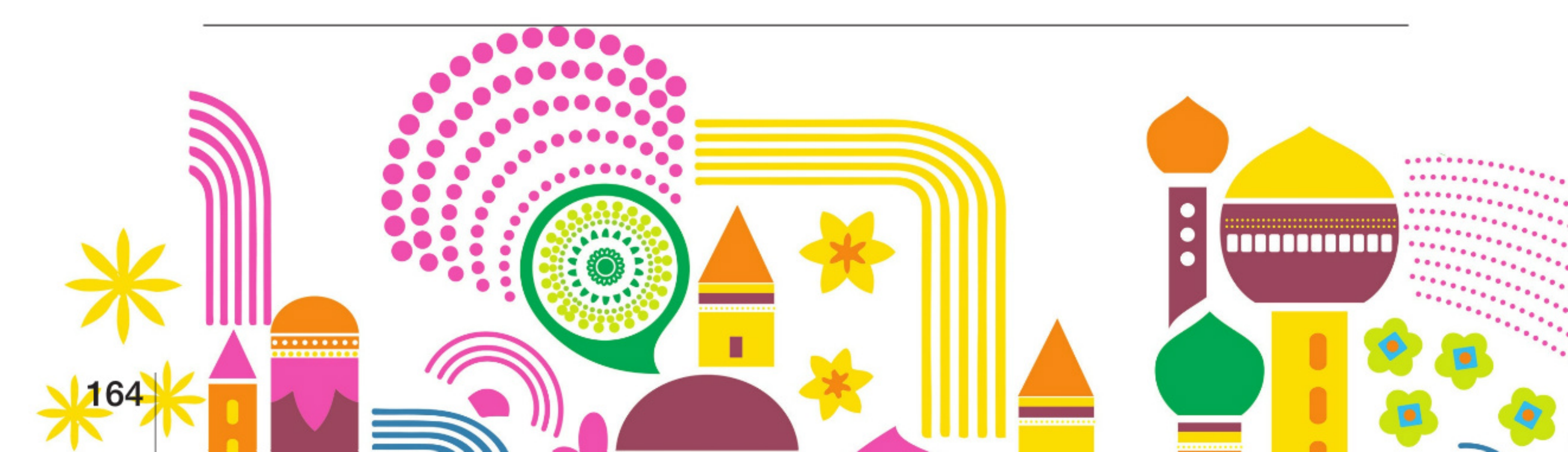
- 软体的开发商
- 取得方式
- 广告
- 操作难易度
- 费用
- 其他使用者评价
- 授权方式
- 功能
- 提供售后支援

考量点排列顺序：

1. ____________________
2. ____________________
3. ____________________
4. ____________________
5. ____________________
6. ____________________

原因：____________________

____



第六章 文书处理

本章内容

Writer

引言

在现今电脑应用普及化的年代，文书处理已经成为人人必学的一套电脑软体，无论是学生或在不同领域工作的人士，都会用到文书处理软体。然而并不是每个人都能掌握正确的文书处理技巧，因此如何掌握相关技巧并提升文书处理的使用效率则是本章内容的要点。

学习目标

完成本章内容后，你将能：

- 懂得如何建立与储存文书档案；
- 根据不同的文件格式选择使用正确的纸张大小；
- 根据文件内容进行页面设置；
- 掌握各类文字与段落的处理技巧；
- 制作图文并茂的文件；
- 打印文件，并将之输出成其他文件格式。

6.1 认识Kingsoft WPS Writer

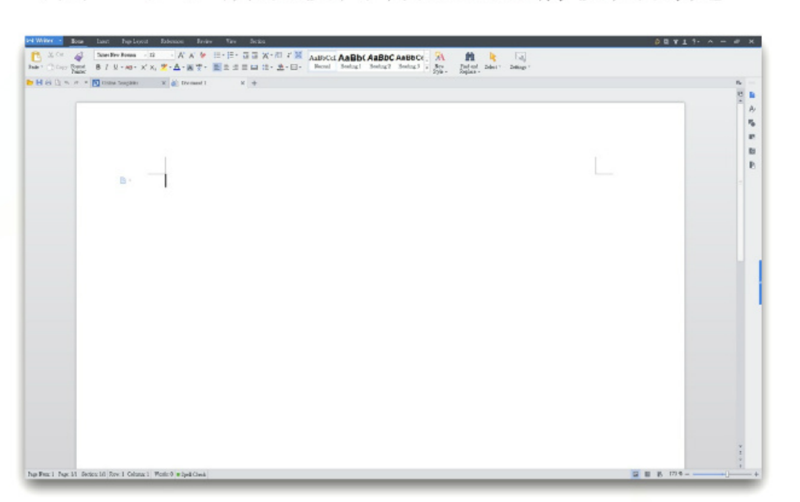
在日常生活中，做笔记、写信、打报告等，即需要将文字进行编排、整理的工作，都可称为文书处理，而利用电脑可使文字处理工作变得既简单又方便。

6.1.1 Kingsoft WPS Writer简介

Kingsoft WPS Writer 是集合了强大功能的文书处理软体；无论是在操作、显示及储存形式上，都可媲美其他知名的文书处理软体；即使是Microsoft Word的使用者也无需重新学习相关的操作介面及应用，就可制作出高素质的书信文件、报告和其他专业的文件。

6.1.2 认识Kingsoft WPS Writer操作介面

Kingsoft WPS Writer 在使用者介面的设计上和 Microsoft Word 极为相似（图6.1），所以使用者无论之前使用的是 Kingsoft WPS Writer 或是 Microsoft Word，都不会有任何不适应的问题。



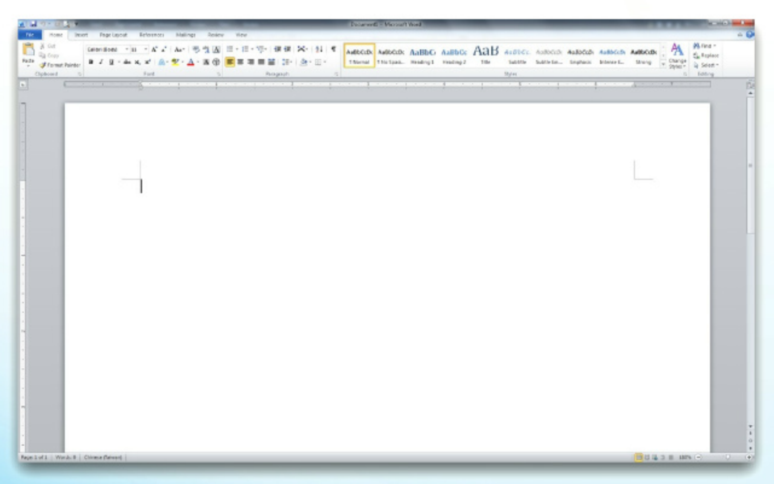


图6.1 Kingsoft WPS Writer和Microsoft Word的操作介面极为相似

6.2 创建与储存文件

以下为建立档案、储存档案、开启档案的基本操作方法。

6.2.1 建立新档

进入 Kingsoft WPS Writer 后，并不会自动建立一个新的档案，而是看到如（图6.2）的 Online Templates 画面，使用者可以从中寻找并套用各种线上提供的模版。

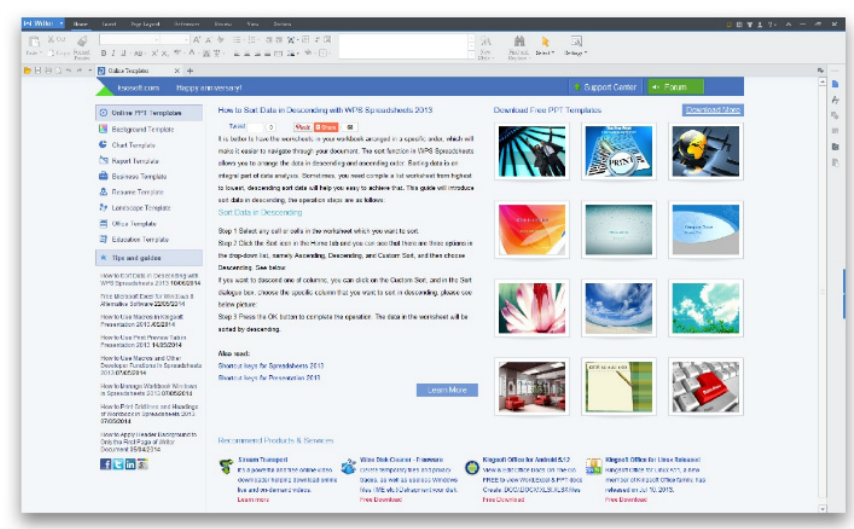


图6.2 Online Templates提供了多样化的模版供使用者选用

如使用者要自行建立一个新的文件，可点击Writer 功能表 ➔ File ➔ New Blank Document…，或使用组合键 Ctrl + N ，以开启一个新的空白档案（图6.3）。

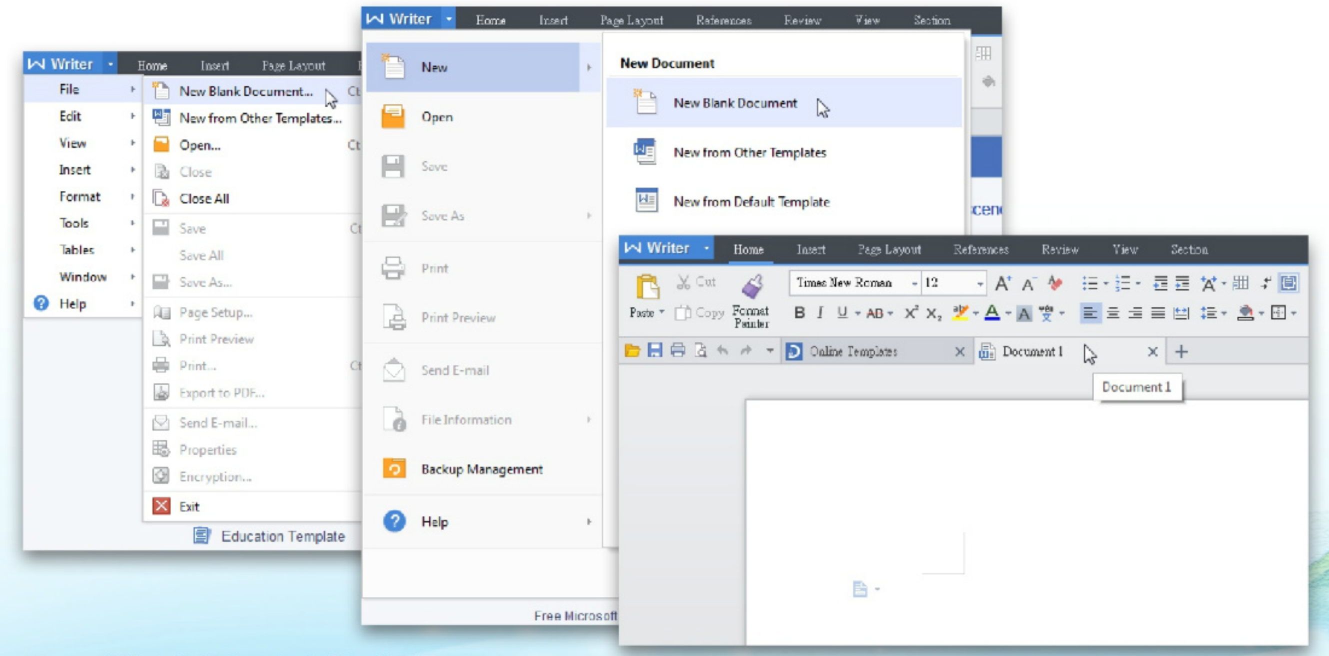


图6.3 新的文件将出现在文件标签列

6.2.2 储存档案

文件编辑完成后，第一次储存时，直接点击工具列上的 Save 按钮、使用组合键 Ctrl + S 或点击Writer 功能表 ➡ Save，即进入 Save As 的对话视窗（图6.4）。

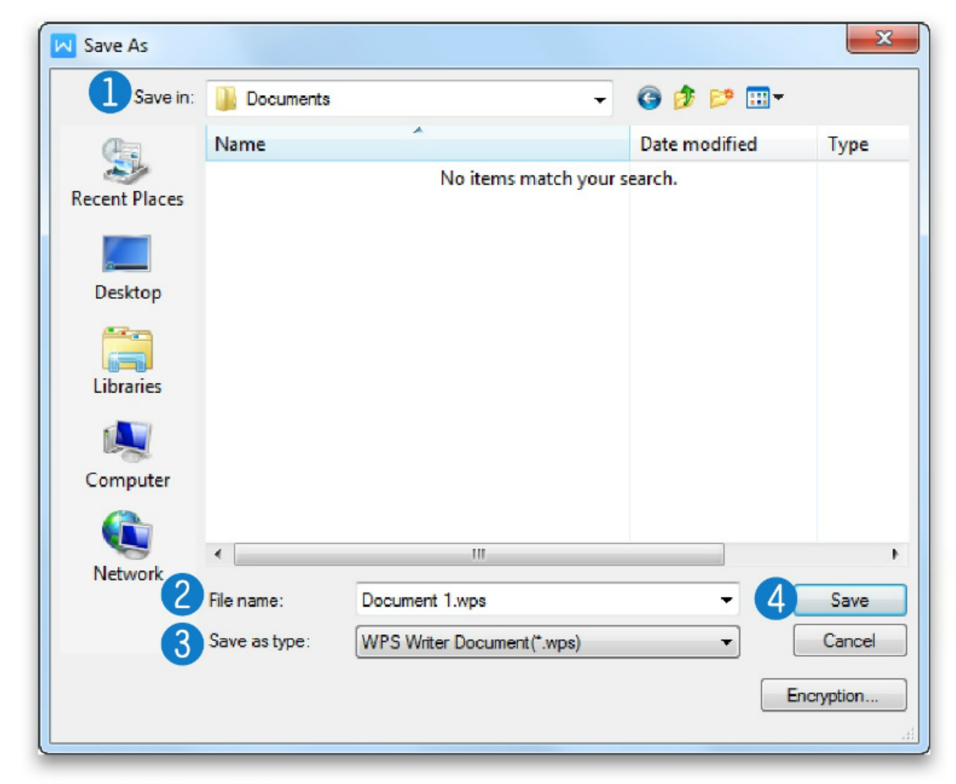


图6.4 存档的对话视窗

① 选择要存档的文件夹。
② 输入要储存的档案名称。
③ 选择档案格式。
④ 点击 Save 按钮，即可完成储存的动作。

下次存档时直接按 Save 按钮即可储存，就不会出现存档的对话视窗了。

6.2.3 另存档案

文件内容经过修改后，若要保留原档案的内容，可将修改过的文件另外存成一个新的档案。选取 Writer 功能表 ➡ Save As 或按功能键 F12（图6.5），出现Save As对话视窗后输入新的档案名称，最后按一下 Save 按钮即可完成另存档案的动作。

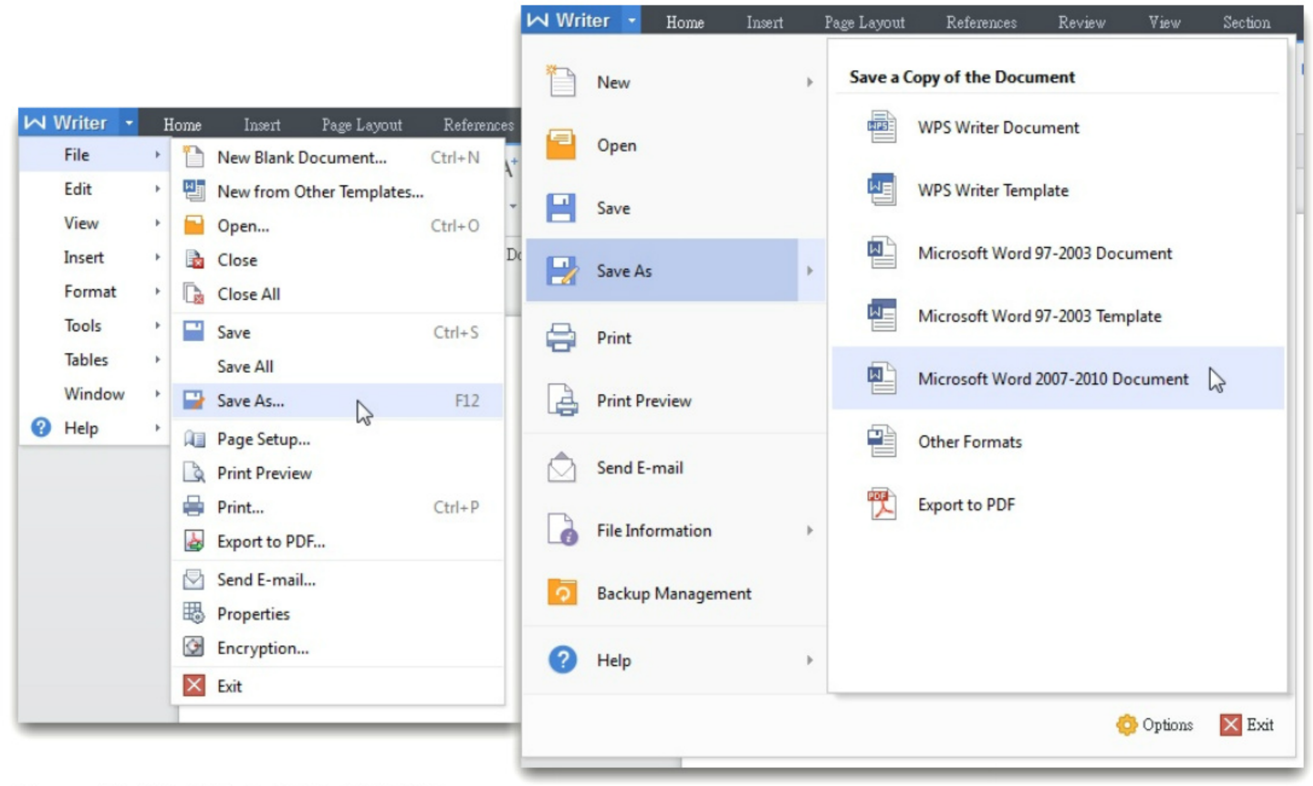


图6.5 使用者可将文件储存为新的档案

6.2.4 开启旧档

若想开启储存在磁碟中的文件，直接点击工具列上的Open按钮、使用组合键 Ctrl + O 或选取 Writer 功能表 ➔ Open，出现开启旧档对话视窗后，便可取出以前储存的文件，重新修改或编辑（图6.6）。

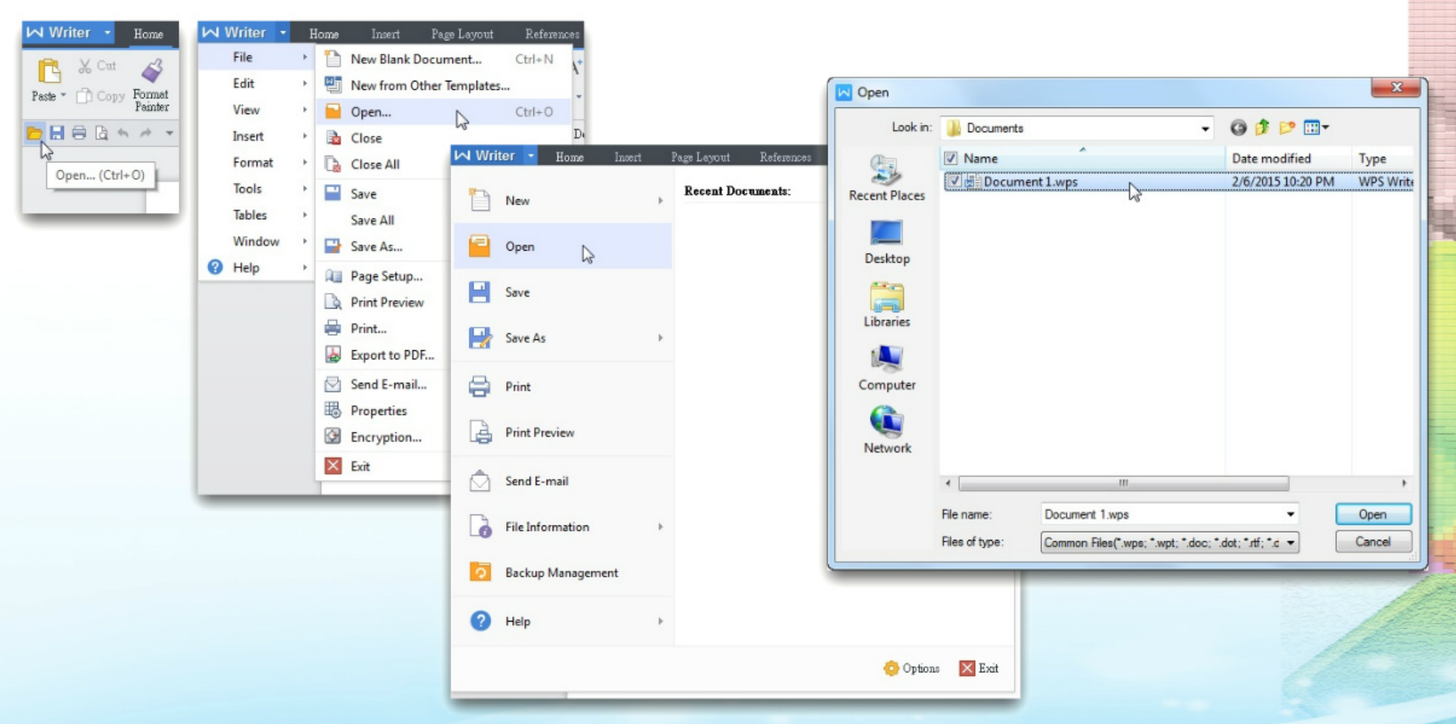


图6.6 开启旧档的操作画面

为了防止他人恶意开启并修改文件内容，我们可为文件进行加密。选取Writer 功能表 ➡ File ➡ Encryption…，出现 Options对话视窗后，即可为文件设定密码加以保护了（图6.7）。

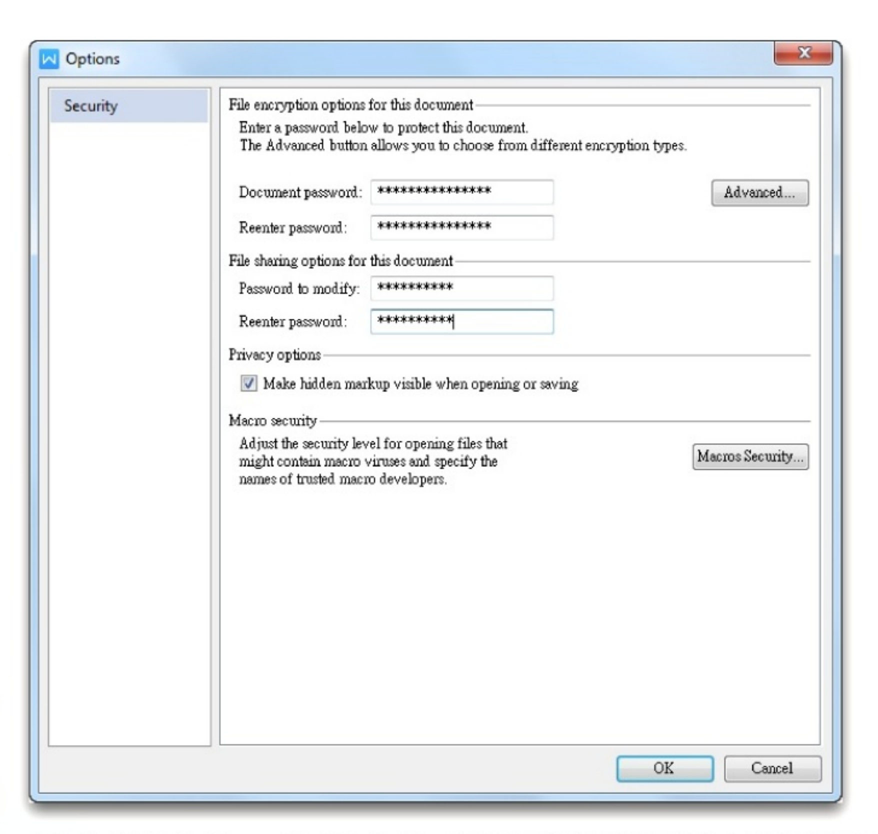
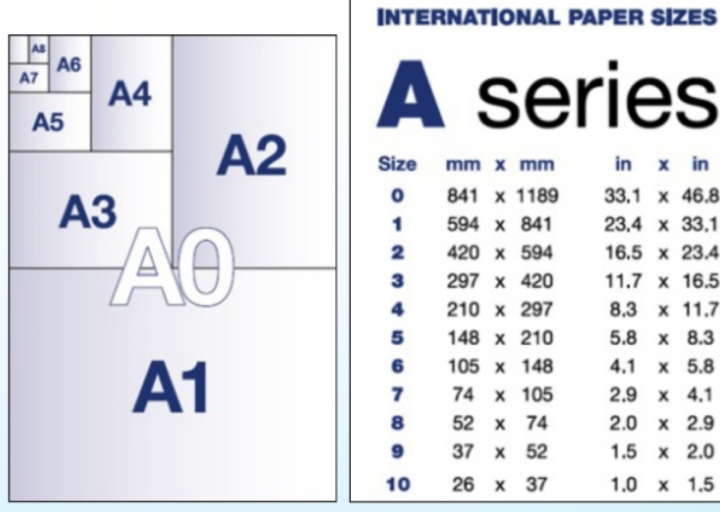


图6.7 我们可为Kingsoft WPS Writer文件设置保护密码以防他人开启或修改文件内容

6.3 纸张与页面设置

当我们在处理文件时，纸张类型的选择是非常重要的，因为不同的文件类型所需用到的纸张大小是不同的（图6.8）。



INTERNATIONAL PAPER SIZES

A series

Size	mm	x	mm	in	x	in
0	841	x	1189	33.1	x	46.8
1	594	x	841	23.4	x	33.1
2	420	x	594	16.5	x	23.4
3	297	x	420	11.7	x	16.5
4	210	x	297	8.3	x	11.7
5	148	x	210	5.8	x	8.3
6	105	x	148	4.1	x	5.8
7	74	x	105	2.9	x	4.1
8	52	x	74	2.0	x	2.9
9	37	x	52	1.5	x	2.0
10	26	x	37	1.0	x	1.5

图6.8 国际通用的纸张大小标准

6.3.1 选择纸张大小

选取Page Layout ➔ Size，出现选取纸张类型的选项后，即可选择想要使用的纸张大小（图6.9）。

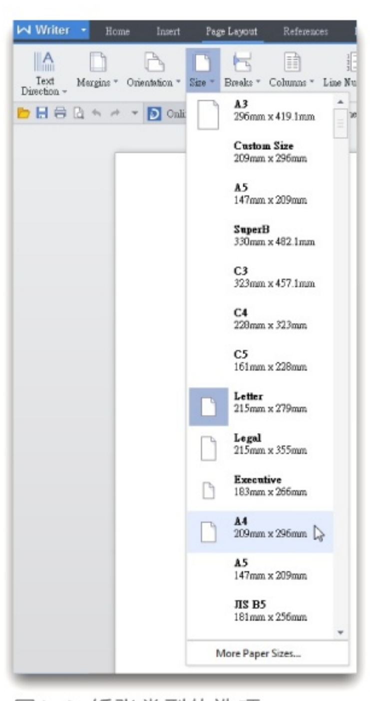


图6.9 纸张类型的选项

6.3.2 选择页面方向

当我们建立了一个新的文件时，文件的页面方向将预设为Portrait（纵向），若要将页面方向改为Landscape（横向），则需选取Page Layout ➔ Orientation，再点选Landscape 即可（图6.10）。

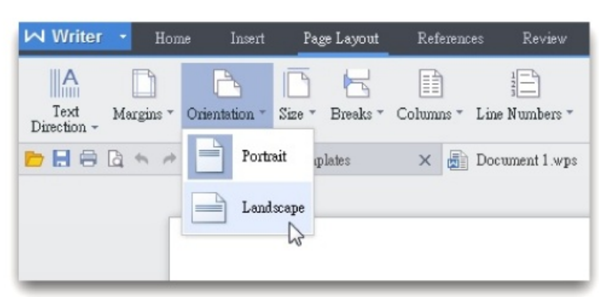
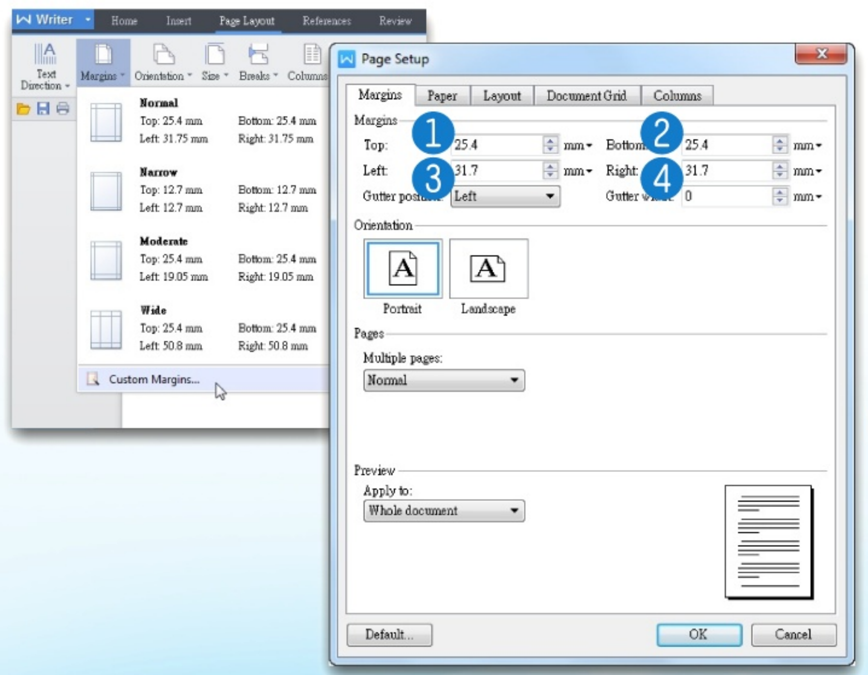


图6.10 我们可根据文件设计的需要而更改页面的方向

6.3.3 设定边距

页面的边距是纸张页面四周外围的空白区域，而中间的部分则是文字编辑区。要设定页面的边距，可选取Page Layout ➔ Margins ➔ Custom Margins，出现Page Setup对话视窗后即可在Margins标签中根据文件内容的需要来设定页面上下左右的边距（图6.11）。



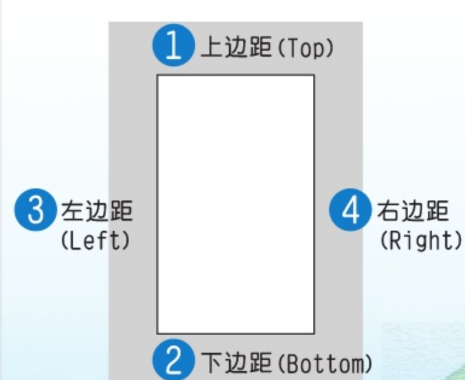
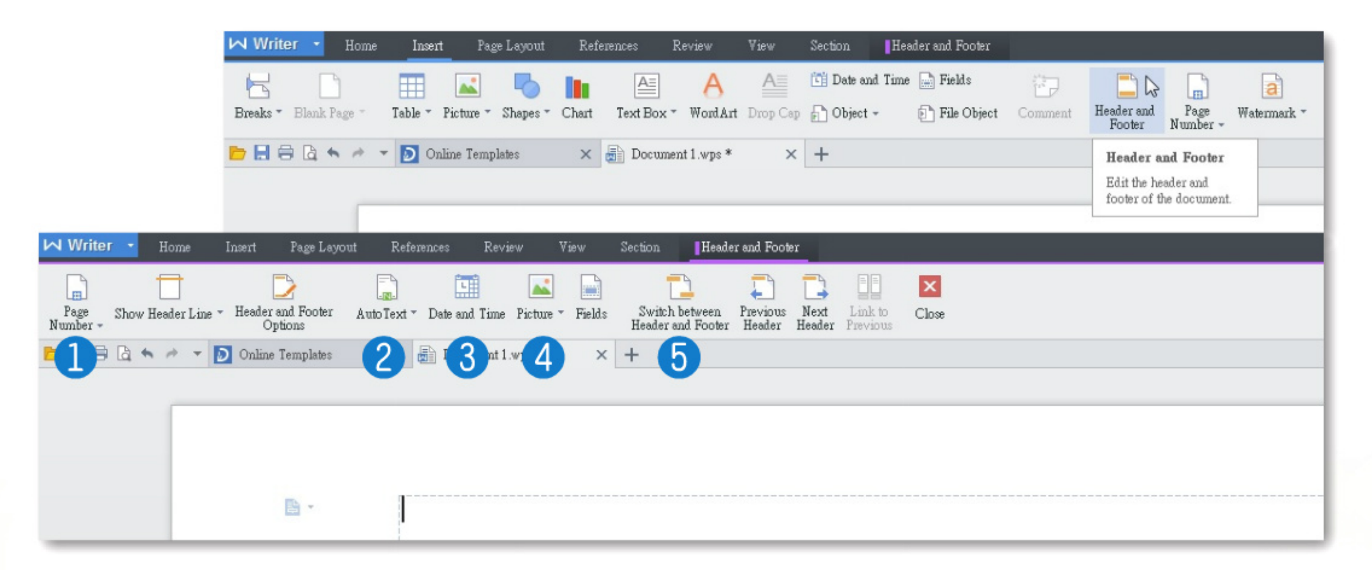


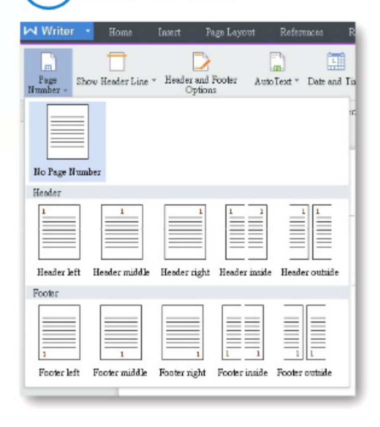
图6.11 页面上下左右边距的值可随着文件设计的需要而任意修改

6.3.4 设定页眉与页脚

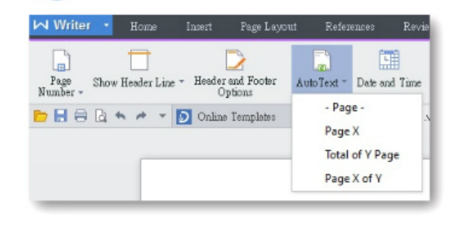
我们可将某些项目放置在页面边距的区域中，如：页眉（Header）、页脚（Footer）等。页眉出现在每一页的顶端，而页脚则出现在每一页的底端，无论是页眉或页脚，皆可在其范围内放置页码、日期、时间或图片等内容。选取Insert ➔ Header and Footer，即可为页眉和页脚添加所需的内容，最后点击Close即可退出页眉和页脚的设定状态（图6.12）。



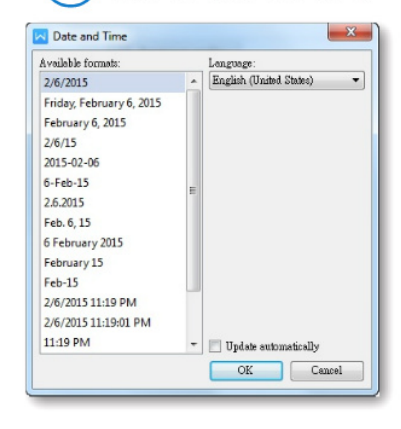
① 加入页码



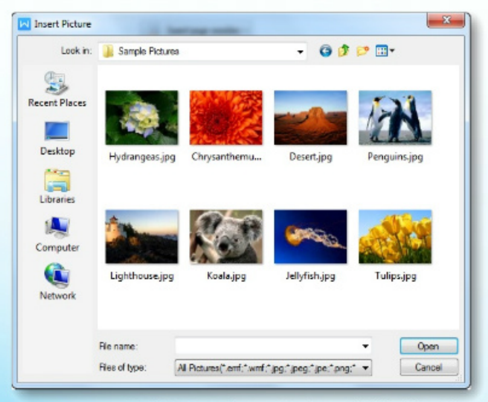
② 页码格式选择



③ 加入日期和时间



④ 加入图片



⑤ 页眉和页脚之间的切换

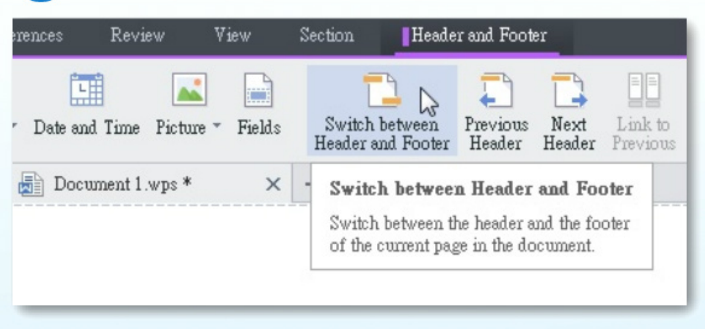


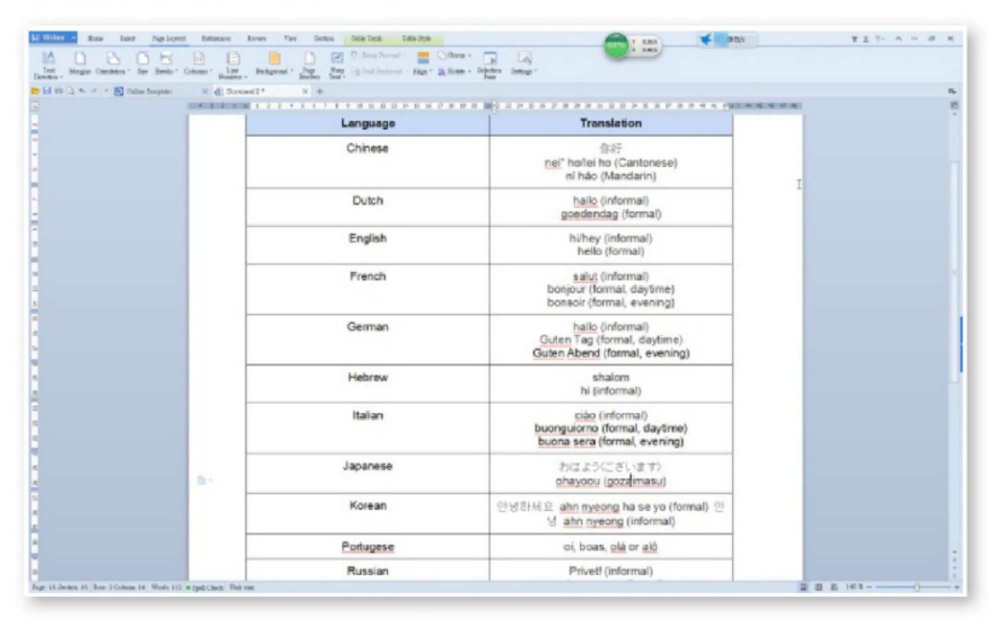
图6.12 可跟据需要在页眉和页脚的范围加入不同的内容

6.4 文字与段落编辑

要制作出一份美观的文件，除了要选取合适的纸张大小以及对页面进行适当的配置外，各种美化文字的技巧亦是必须掌握的。

6.4.1 文字输入与编辑

Kingsoft WPS Writer 也和 Microsoft Word 一样支援多国文字处理。凡在 Microsoft Windows 中能够安装的输入法，都能够在 Kingsoft WPS Writer 中输入与编辑（图6.13）。



Language	Translation
Chinese	你好 nei˚ ho/lei ho (Cantonese) ní hǎo (Mandarin)
Dutch	hallo (informal) goedendag (formal)
English	hi/hey (informal) hello (formal)
French	salut (informal) bonjour (formal, daytime) bonsoir (formal, evening)
German	hallo (informal) Guten Tag (formal, daytime) Guten Abend (formal, evening)
Hebrew	shalom hi (informal)
Italian	ciào (informal) buonguiorno (formal, daytime) buona sera (formal, evening)
Japanese	おはよう(ございます) ohayoou (gozaimasu)
Korean	안녕하세요 ahn nyeong ha se yo (formal) 안녕 ahn nyeong (informal)
Portugese	oi, boas, olá or alô
Russian	Privet! (informal)

图6.13 Kingsoft WPS Writer也支援多国文字的处理

另外，Kingsoft WPS Writer 也具有自动换行的功能，当输入的文字满一列时，会自动换至下一行，如果未满一列而要换行时，可按组合键 Shift + Enter 强制分行。若一个文字段落输入完毕而需要分段时，只需按下 Enter 即可（图6.14）。

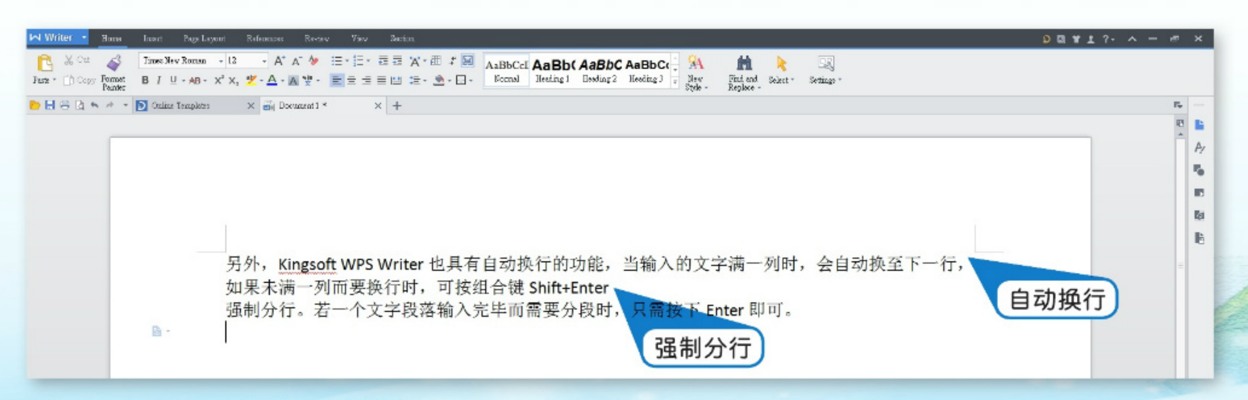


图6.14 自动换行和强制分行的效果

在输入和编辑文字时，我们也需要掌握文书处理常用的功能键以提升文字处理的效率，如表6.1。

表6.1 文书处理常用功能键说明



按键	功能
Home	让插入点回到所在列的第一格位置。
End	让插入点跳至所在列的最后一个字元右侧。
Page Up	让荧幕内容回到上一页，但插入点在荧幕上的位置不变。
Page Down	让荧幕内容回到下一页，但插入点在荧幕上的位置不变。
Ctrl ＋ Home	将插入点移至档案最上一列。
Ctrl ＋ End	将插入点移至档案最下一列。
Enter	将插入点移至下一列，插入点所在右方字元也换到下一列。
Insert	插入或置换模式之切换键。
Delete	删除插入点所在右方的字元。
Backspace	删除插入点所在左方的字元。
Space	插入空白字元（插入状态）。

以下介绍编修、增删、搬移与复制文件内容，以及如何在文章中寻找及取代文句的方法。

◎ 选取文字

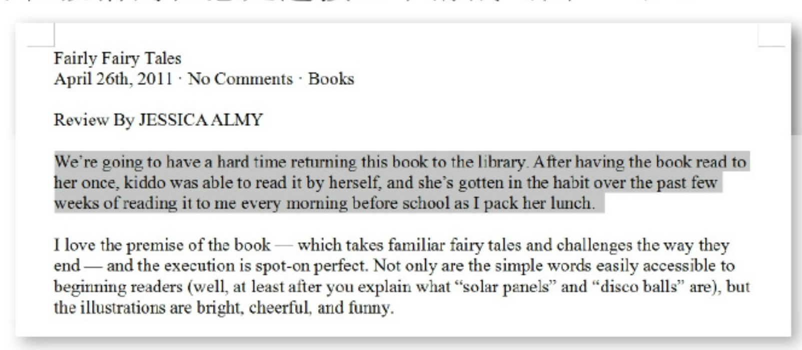
选取文字是使用 Microsoft Windows视窗系统的基本操作技巧，将特定的文字选取，以方便编修工作进行。被选取的文字在荧幕上会呈现反白的效果。

➤ 在 Kingsoft WPS Writer 中要选取一个英文字、中文字词或符号时，直接在单字上按两下滑鼠即可（图6.15）。

Review By JESSICA ALMY

图6.15 双击滑鼠左键后，文字即被选取

➤ 要选取一个段落时，可在段落的任意处连按三下滑鼠（图6.16）。


Fairly Fairy Tales
April 26th, 2011 · No Comments · Books

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

图6.16 在段落任意处连续点击三次滑鼠即可选取整个段落

➤ 要选取任意范围时，将滑鼠指标移至要选取的文字左方按住滑鼠不放，再拖曳至所要的最后一个字即可（图6.17）。

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

图6.17 拖曳滑鼠即可选取任意范围的文字

➤ 要选取整份文件时，有四种方法可供选择使用：

① 点选Home ➔ Select ➔ Select All（图6.18）。

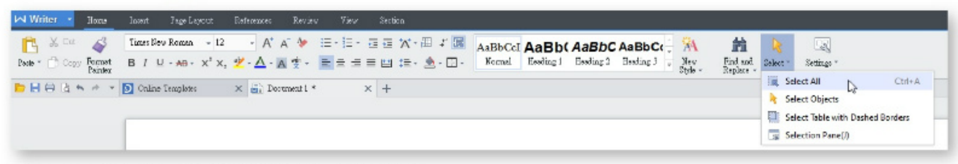
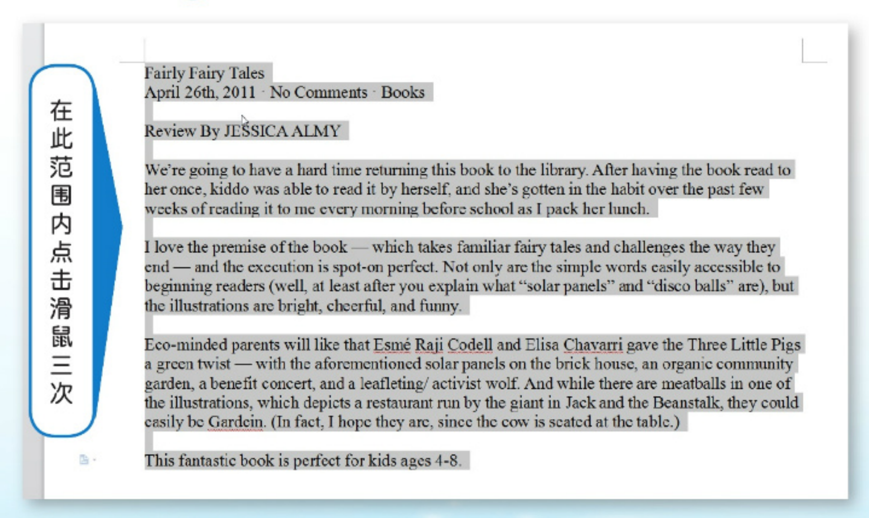


图6.18 使用功能表选取整份文件内容

② 按组合键 Ctrl + A 。

③ 用滑鼠的拖曳方式。

④ 在左边距范围内点击滑鼠三次（图6.19）。



Fairly Fairy Tales
April 26th, 2011 · No Comments · Books

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

Eco-minded parents will like that Esmé Raji Codell and Elisa Chavarri gave the Three Little Pigs a green twist — with the aforementioned solar panels on the brick house, an organic community garden, a benefit concert, and a leafleting/ activist wolf. And while there are meatballs in one of the illustrations, which depicts a restaurant run by the giant in Jack and the Beanstalk, they could easily be Gardein. (In fact, I hope they are, since the cow is seated at the table.)

This fantastic book is perfect for kids ages 4-8.

图6.19 在左边距范围内点击滑鼠以选取整份文件的内容

◎ 增删文字

在Kingsoft WPS Writer中，我们只要移动滑鼠指标至想要增删文字的地方点击一下，直接输入文字或按下 Delete 来删除不要的文字（图6.20），即可轻松完成文字修改的工作。

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

图6.20 在插入点所在位置点击Delete键，即可删除插入点左边的文字

另外，使用 Backspace 可删除插入点前（左方）的文字。如果要删除较多的文句或段落时，则可先选取文字区块，再按 Delete 删除整个文字区块（图6.21）。

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. ...

按下 Delete 键删除后的结果

Review By JESSICA ALMY

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

图6..21 选取文字区块后再按下Delete键，即可删除整个文字区块

经过修改后的文件内容会自动调整位置并排列整齐，不必担心文件变得杂乱不堪。

◎ 搬移文句

想要搬移的文句在同一个画面上时，可在荧幕上直接搬移，其操作步骤如下：

① 选取要搬移的文字，将滑鼠指标放在反白的文字区块上（图6.22）。

Review By JESSICA ALMY

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

Eco-minded parents will like that Esmé Raji Codell and Elisa Chavarri gave the Three Little Pigs a green twist — with the aforementioned solar panels on the brick house, an organic community garden, a benefit concert, and a leafleting/ activist wolf. And while there are meatballs in one of the illustrations, which depicts a restaurant run by the giant in Jack and the Beanstalk, they could easily be Gardein. (In fact, I hope they are, since the cow is seated at the table.)

图6.22 搬移文句前必须先选取要搬移的文字区块

② 按住滑鼠不放并拖曳滑鼠至要搬移的新位置，放开滑鼠后文字便移到插入点所在的新位置（图6.23）。

Review By JESSICA ALMY

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

We're going to have a hard time re… her once, kiddo was able to read it… weeks of reading it to me every m…

Eco-minded parents will like that E… a green twist — with the aforemen… garden, a benefit concert, and a lea… the illustrations, which depicts a re… easily be Gardein. (In fact, I hope t…

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

Eco-minded parents will like that Esmé Raji Codell and Elisa Chavarri gave the Three Little Pigs a green twist — with the aforementioned solar panels on the brick house, an organic community garden, a benefit concert, and a leafleting/ activist wolf. And while there are meatballs in one of the illustrations, which depicts a restaurant run by the giant in Jack and the Beanstalk, they could easily be Gardein. (In fact, I hope they are, since the cow is seated at the table.)

图6.23 可使用拖曳的方法来搬移文字区块

③ 最后在文件的任意处点击一下滑鼠，即可取消文字区块。

当文件较长，要搬移的文句不在同一个画面时，可利用Microsoft Windows中的剪贴簿来做搬移：

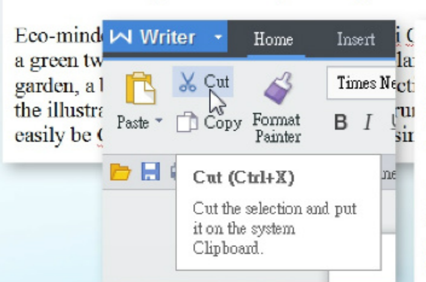
① 选取要搬移的文字，点击一下Cut按钮，文字会暂存在剪贴簿中（图6.24）。

Review By JESSICA ALMY

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

Eco-mind… a green tw… garden, a b… the illustra… easily be G…



Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

Eco-minded parents will like that Esmé Raji Codell and Elisa Chavarri gave the Three Little Pigs a green twist — with the aforementioned solar panels on the brick house, an organic community garden, a benefit concert, and a leafleting/ activist wolf. And while there are meatballs in one of the illustrations, which depicts a restaurant run by the giant in Jack and the Beanstalk, they could easily be Gardein. (In fact, I hope they are, since the cow is seated at the table.)

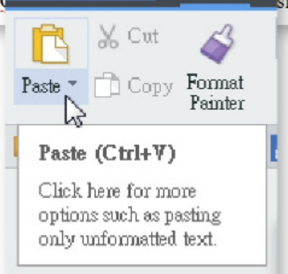
图6.24 使用功能按钮可快速搬移文字区块

② 移动滑鼠指标到要插入文字的地方点击，再点击Paste按钮，暂存在剪贴簿中的文字便会出现在新的位置上（图6.25）。

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

Eco-minded parents will like that Esmé Raji C... a green twist — with the aforementioned sola... garden, a benefit concert, and a leafleting/ act... the illustra... easily be ...



Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

Eco-minded parents will like that Esmé Raji Codell and Elisa Chavarri gave the Three Little Pigs a green twist — with the aforementioned solar panels on the brick house, an organic community garden, a benefit concert, and a leafleting/ activist wolf. And while there are meatballs in one of the illustrations, which depicts a restaurant run by the giant in Jack and the Beanstalk, they could easily be Gardein. (In fact, I hope they are, since the cow is seated at the table.)

图6.25 将插入点移至目标位置即可贴上文字区块

◎ 复制文句

要复制的文句在同一个画面上时，可在荧幕上直接进行复制：

① 选取要复制的文字，将滑鼠指标放在反白的文字区块上（图6.26）。

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

图6.26 复制文字前需先进行文字选取的动作

② 按住 Ctrl 不放，再拖曳滑鼠至待复制文字的新位置上，放开滑鼠后，文字便复制到插入点所在的新位置（图6.27），而原来的文字也还在。

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fai... end — and the execution is spot-on perfect. Not only are t... beginning readers (well, at least after you explain what "s... the illustrations are bright, cheerful, and funny.

拖曳前按着 Ctrl 键不放

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

图6.27 使用者可利用Ctrl键配合滑鼠的拖曳动作来进行文字的快速复制

③ 最后在文件的任意处按一下滑鼠，取消文字区块。

如果文件较长，也可利用剪贴簿来做复制的动作，只要先选取文字，点击Copy按钮，然后在要复制文字的地方点击Paste按钮即可（图6.28）。

Review By JESSICA ALMY

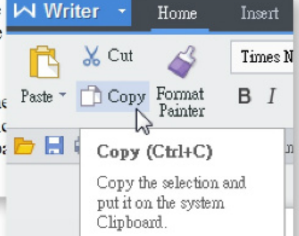
We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.



Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

图6.28 使用Copy/Paste可快速的复制大量文字内容

剪下、复制、贴上是编辑文件中最常用到的功能，这三种功能除了在工具列上有快捷按钮之外，另有键盘组合键可供操作（表6.2）。

表6.2 剪下、复制、贴上的键盘组合键

	搬移文字	复制文字
剪下（Cut）	Ctrl + X	
复制（Copy）		Ctrl + C
贴上（Paste）	Ctrl + V	Ctrl + V

◎ 复原功能

Kingsoft WPS Writer可以记录多次使用过的动作，例如输入文字、删除文字、移动文字等，如果我们要取消所做的任何修改的动作，点击Undo按钮或 Ctrl + Z ，便可立即取消刚刚或之前的动作，使文件恢复到原来的样子。反之，如果点击Redo或 Ctrl + Y ，则是重复执行之前的动作（图6.29）。

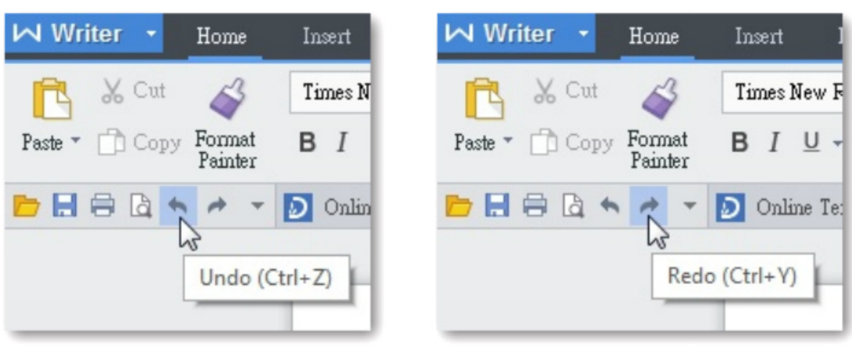


图6.29 使用者可进行多次复原与重复执行的动作

◎ 寻找文句

利用Kingsoft WPS Writer的寻找功能，可以快速找出文件中的特定文句，以方便我们查看、增删或修改（图6.30）。

1. 点选Home ➔ Find and Replace或按 Ctrl + F 。
2. Find and Replace视窗弹出后，在Find what栏位中输入想要搜寻的文字。
3. 点击Find Next按钮，搜寻到的文字即会以被选取的状态显示。
4. 如果要在文章中继续搜寻同样的文字，只需要继续点击Find Next按钮即可。

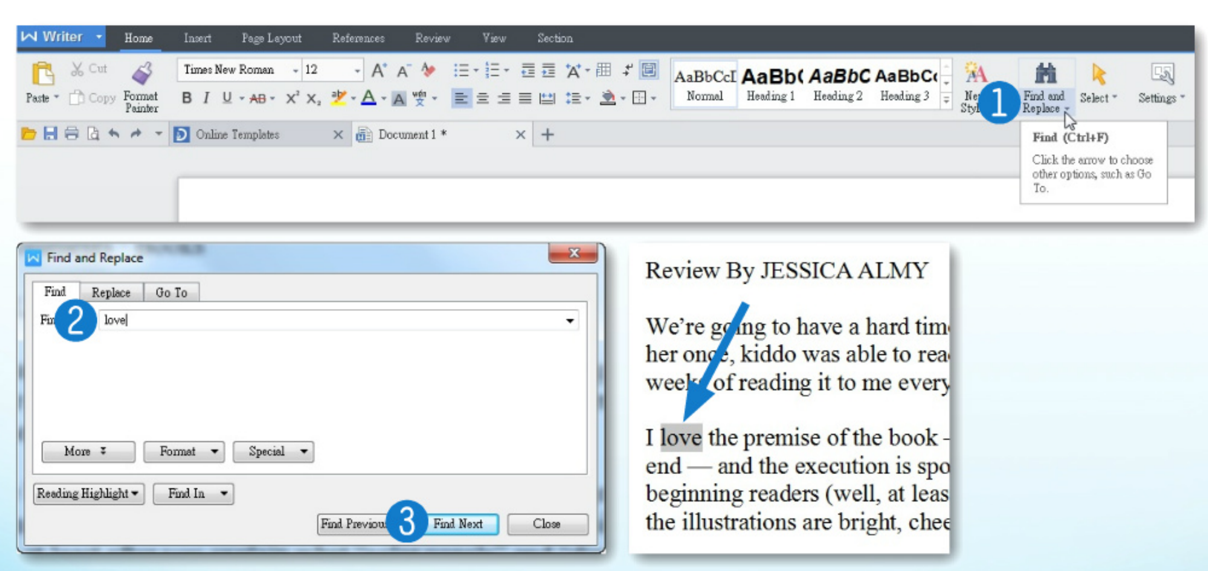
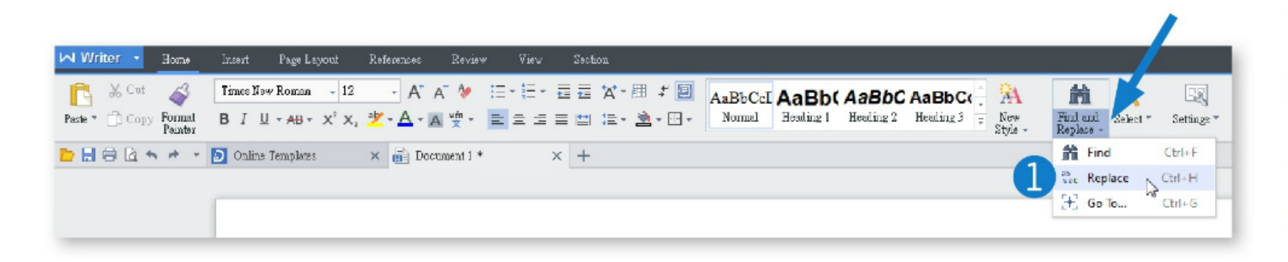


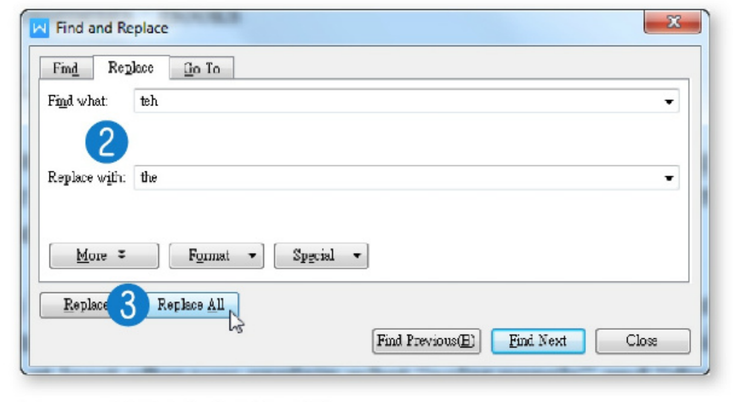
图6.30 使用者可快速的在文章里搜寻文字

◎ 取代文句

取代功能具有快速寻找及更换修改的能力，若在文件中遇到某个特殊名词或人名出现多次，要统一修改成另一名词，此时就可以使用本功能，非常方便（图6.31）。

1. 点选Home ➔ Find and Replace或按 Ctrl + H 。
2. Find and Replace视窗弹出后，先在Find what栏位中输入想要被替换的文字，然后再到 Replace with 栏位中输入取代的文字。
3. 点击Replace All按钮，所有相关的文字就会即刻被替换。
4. 替换完毕后会弹出一个视窗，显示被替换文字的数量，点击 OK 按钮后再点击 Close 按钮就可关闭 Find and Replace视窗。





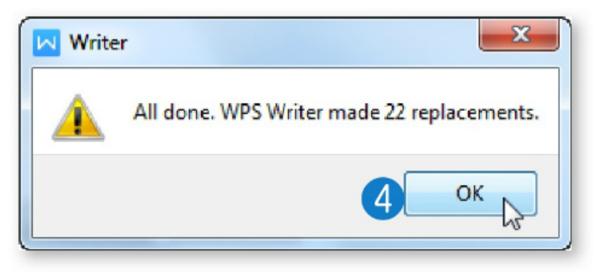


图6.31 取代文句的操作步骤

6.4.2 格式化文字内容

格式化文字内容是文书处理中不可或缺的动作，例如：设定不同的字型、字型大小、段落排列方式处理，或是将文字换上不同的色彩等。此外，还可以加入各种图片，制作出实用又美观的文件。

使用者可利用下列各种格式化按钮来进行文字格式化的动作（表6.3）。

表6.3 各种格式化按钮的名称及其功能



	按钮名称	键盘快捷键	功能说明
1	Font		更换字型。
2	Font Size		更换文字大小。
3	Grow Font	Ctrl + }]	放大文字。
4	Shrink Font	Ctrl + { [	缩小文字。
5	Bullets		设定项目符号。
6	Numbering		设定项目编号。
7	Decrease Indent		文字段落向左缩排。
8	Increase Indent		文字段落向右缩排。
9	Bold	Ctrl + B	粗体字。
10	Italic	Ctrl + I	斜体字。
11	Underline	Ctrl + U	下划线。
12	Strikethrough		在文字中间加上一条横线。
13	Superscript	Ctrl + Shift + + =	上标字。
14	Subscript	Ctrl + + =	下标字。
15	Text Highlight Color		为文字加上标记颜色。
16	Text Color		选择文字颜色。

	按钮名称	键盘快捷键	功能说明
17	Align Text Left	Ctrl + L	文字向左对齐。
18	Center		文字向中间对齐。
19	Align Text Right	Ctrl + R	文字向右对齐。
20	Justify	Ctrl + J	文字左右对齐。
21	Distributed	Ctrl + Shift + J	文字分散对齐。
22	Line Spacing		设定文字行距。
23	Outside Borders		为选取的文字加上外框。
24	Style		将选取的文字格式换成特定的文字样式。

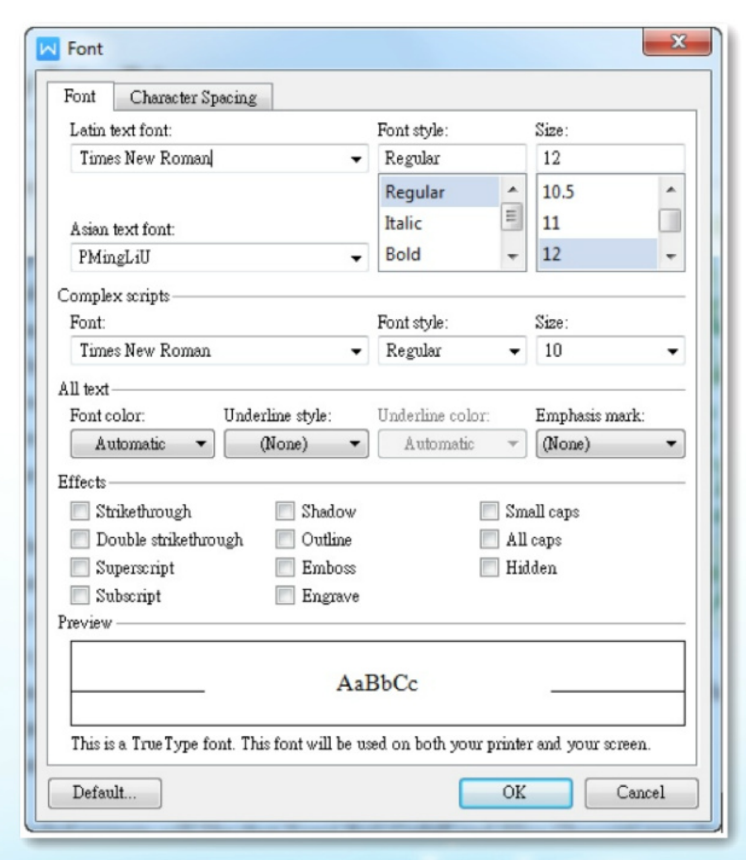


图6.32 使用者可利用Font设定视窗来格式化文字内容

除了使用上述的功能按钮来进行快速地设定文字格式，我们也可以使用键盘快捷键 Ctrl + D 呼叫出Font设定视窗来为选取的文字进行各种不同的格式设定（图6.32）。

将文字段落进行格式化处理的方法很简单，步骤说明如下：

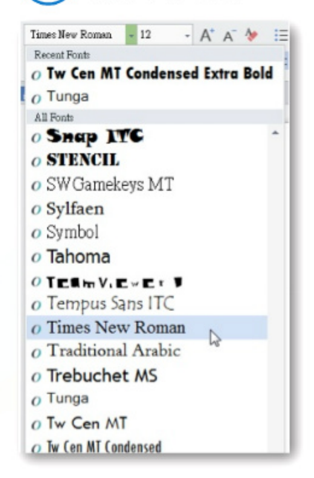
1. 选取要进行格式化处理的文字段落。
2. 点击相关的格式按钮，或呼叫出Font设定视窗进行格式化。
3. 完成格式化设定的动作。

只要依据上述操作方法，即可完成下列各种不同文字段落的格式化设定（图6.33）。

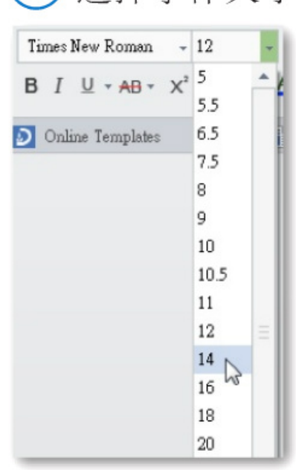
◎ 为文字加上各种不同的格式

在编辑一份文件的时候，使用者可利用不同的字型、文字大小与颜色等效果来强调特定的文字内容，如：标题、重点等，使文件内容条理分明、容易阅读，并可美化文件整体的美观（表6.4）。

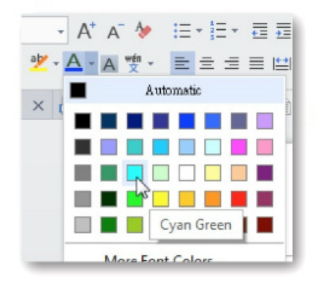
1. 选择字型



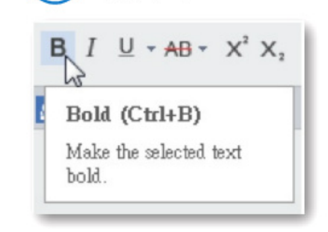
2. 选择字体大小



3. 选择字体颜色



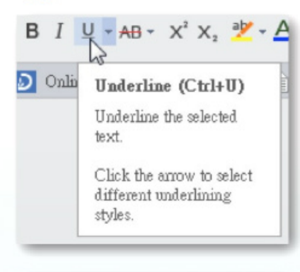
4. 粗体字



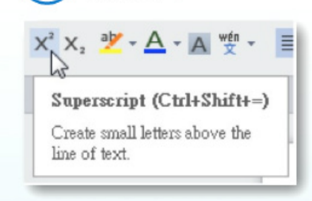
5. 斜体字



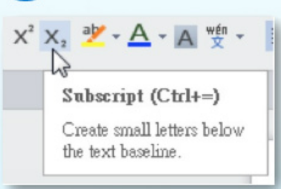
6. 下划线



7. 上标字



8. 下标字



More Underlines...
Underline Color

图6.33 使用者可利用Font设定视窗来格式化文字内容

表6.4 各种文字格式化的效果

粗体字、斜体字、下划线的混搭使用效果		其他文字格式效果	
Bold	B I U	上标字的例子	2^{10}
Italic	B I U	下标字的例子	H_2O
Underline	B I U	为文字加上横线	~~Strikethrough~~
Bold Italic	B I U	为文字加上标记颜色	Text Highlight Color
Bold Underline	B I U	为文字加上不同颜色	Text Text Text Text
Italic Underline	B I U	不同的文字大小	8pt 10pt 12pt
Bold Italic Underline	B I U	其他下划线效果	More Underlines

◎ 文字与段落的对齐方式

为了依据文件内容编排的需要，我们也可以为特定的文字设定其对齐的方式（表6.5），分别为文字向左对齐、居中对齐、向右对齐及左右对齐。

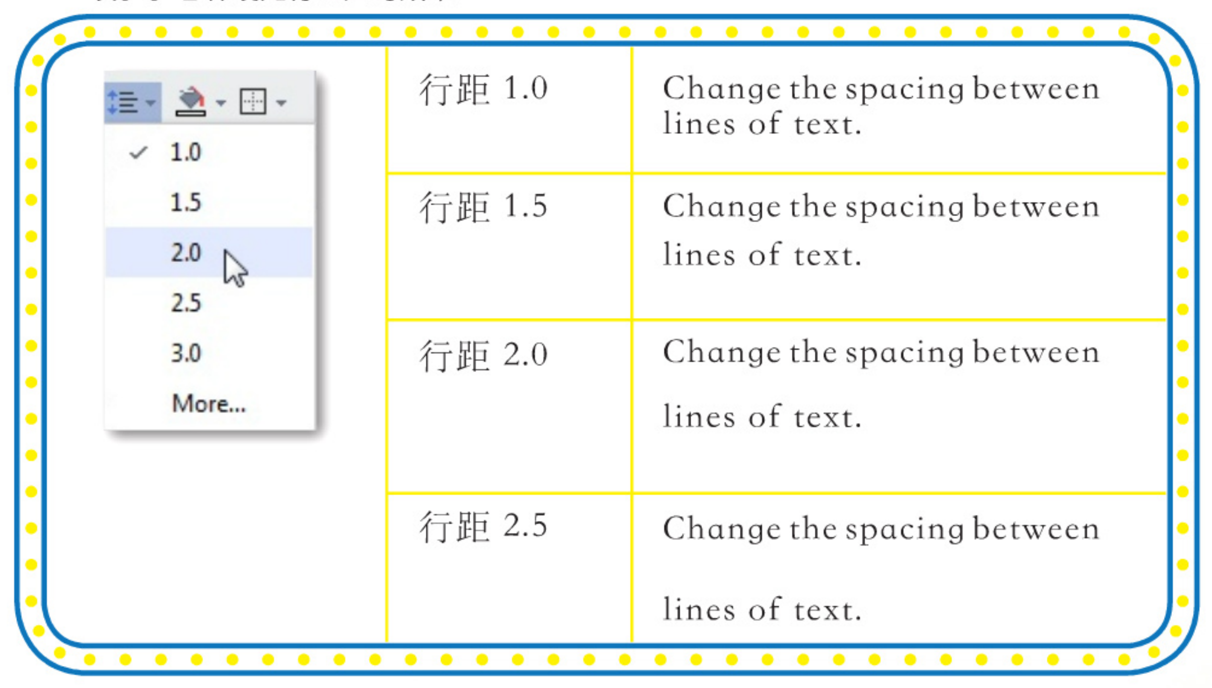
表6.5 WPS Writer提供四种文字段落对齐的选择

Align Text Left (Ctrl+L) Align text to the left.	文字向左对齐	Align Text Left
Center (Ctrl+E) Center text.	文字居中对齐	Center
Align Text Right (Ctrl+R) Align text to the right.	文字向右对齐	Align Text Right
Justify (Ctrl+J) Align text to both the left and right margins by adding extra space between words as necessary.	文字左右对齐	Align text to both the left and right margins by adding extra space between words as necessary.

◎ 设定行距

我们可以设定不同的行距以让文件变得美观并取得容易阅读的效果（表6.6）。

表6.6 各种设定行距后的效果

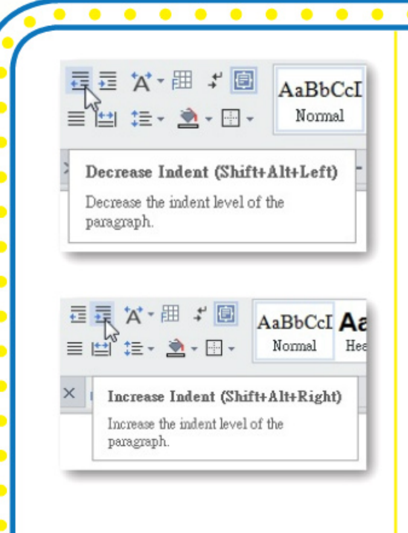


行距	效果
行距 1.0	Change the spacing between lines of text.
行距 1.5	Change the spacing between lines of text.
行距 2.0	Change the spacing between lines of text.
行距 2.5	Change the spacing between lines of text.

◎ 缩排设定

在输入与编辑文件内容时针对某些文字段落进行缩排，可以达到简单的排版效果（表6.7）。

表6.7 设定缩排后的效果



We’re going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

> I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what “solar panels” and “disco balls” are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

Eco-minded parents will like that Esmé Raji Codell and Elisa Chavarri gave the Three Little Pigs a green twist — with the aforementioned solar panels on the brick house, an organic community garden, a benefit concert, and a leafleting/ activist wolf. And while there are meatballs in one of the illustrations, which depicts a restaurant run by the giant in Jack and the Beanstalk, they could easily be Gardein. (In fact, I hope they are, since the cow is seated at the table.)

6.4.3 项目符号与编号

不是所有的文字内容都是以段落的型式来呈现的，例如各种电脑软体的操作步骤、某些物品或某些场所的条例规则，都是以项目符号或编号的型式来呈现的（表6.8）。

表6.8 设定项目符号与编号后的效果

<table>
<tr><th>加入项目符号或编号前</th><th>加入项目符号或编号后</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Do:
Sleep early the night before.
Pack simple food and water.
Read all briefing notes carefully.
Read out loud all signboards you see.
Discuss possible answers and think in English and Bahasa Malaysia.
Drive safely.

Don't:
District the driver.
Waste too much time on a question.
Be satisfied with the first possible answer.</td><td>Do:
• Sleep early the night before.
• Pack simple food and water.
• Read all briefing notes carefully.
• Read out loud all signboards you see.
• Discuss possible answers and think in English and Bahasa Malaysia.
• Drive safely.

Don't:
• District the driver.
• Waste too much time on a question.
• Be satisfied with the first possible answer.</td></tr>
<tr><td>Do:
1. Sleep early the night before.
2. Pack simple food and water.
3. Read all briefing notes carefully.
4. Read out loud all signboards you see.
5. Discuss possible answers and think in English and Bahasa Malaysia.
6. Drive safely.

Don't:
1. District the driver.
2. Waste too much time on a question.
3. Be satisfied with the first possible answer.</td></tr>
</table>

6.5 在文件中插入图片

如果使用文书处理软体编辑出来的文件内容只有纯文字，没有加上图片装饰或用图片来辅助说明，这将会让整份文件看起来略显单调。在Kingsoft WPS Writer中，使用者可以在文件中插入图片，达到图文整合的效果。

6.5.1 插入图片

Kingsoft WPS Writer可让使用者将多种不同类型、格式的图片档案插入到文章内容中，其中较为普遍被使用的图片档案格式有JPG、PNG、WMF、TIF等（图6.34）。

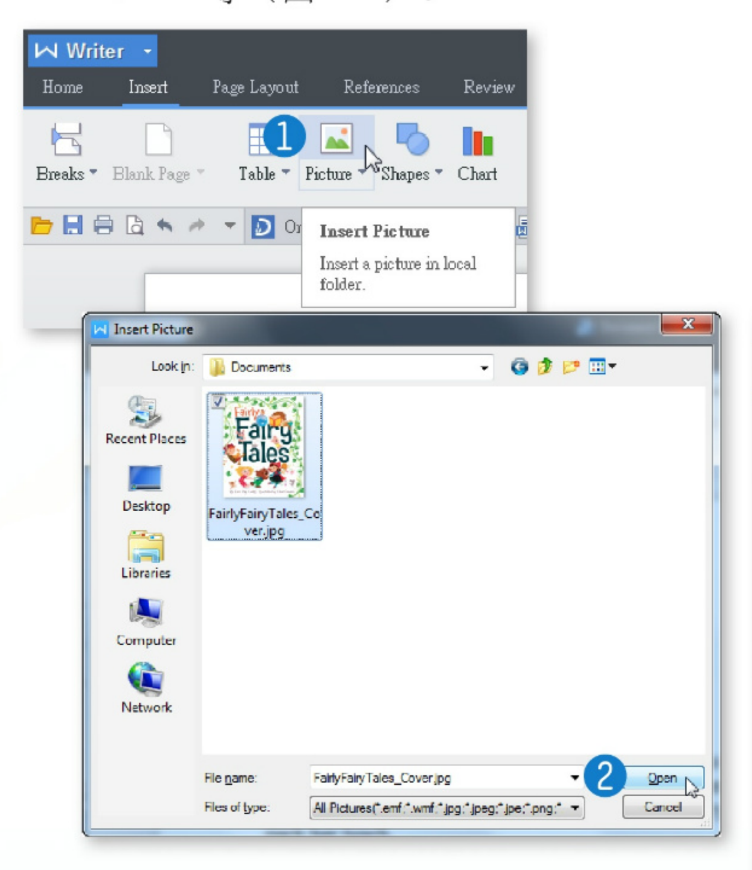




图6.34 图片可穿插在文章的任何位置

① 先在要插入图片的文章内容位置用鼠标点击一下，将插入点移到该位置，再点选 Insert ➔ Picture。

② 在 Insert Picture 视窗中选取要插入的图片后，点击 Open 按钮，即可将图片插入到该位置。

6.5.2 调整图片大小

如果遇到插入的图片太大的问题，使用者可以使用下列方法来任意调整图片的大小。

① 用鼠标点选要调整大小的图片，图片的四个角会出现四个小点。

② 将鼠标移至其中一个小点上用滑鼠拖曳，即可将图片大小任意调整（图6.35）。



图6.35 可任意调整图片大小

6.5.3 裁剪图片

有时候，我们所使用的图片中会出现一些多余的内容，这个时候，使用者就可利用图片裁剪的功能将图片中不要的部分去掉。

① 用鼠标点击要裁剪的图片，然后再点击Crop。

② 用鼠标去拖曳箭头所指的边或角，将不要的部分裁剪掉。

③ 最后再点击Crop，裁剪图片的动作就完成了（图6.36）。

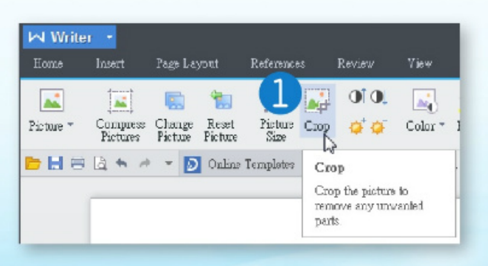






图6.36 可使用裁剪功能去除图片多余的部份

6.5.4 制作文字绕图效果

为了让一份图文并茂的文件看起来更专业，使用者可以利用文字绕图的功能，让整份文件具有一定的排版效果（图6.37）。

1. 点击想要进行文字绕图效果的图片，再点选Wrap Text ➔ Square，即可看到文字绕图的效果产生了。
2. 如果想要调整图片的位置，以产生不同的文字绕图效果，只要利用鼠标直接将图片拖曳到想要的位置就可以了。

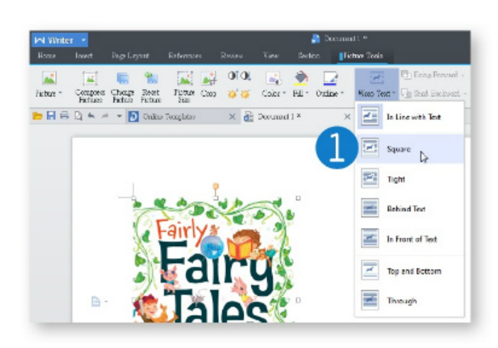








图6.37 使用文字绕图的功能可制作出图文并茂的文件

6.6 输出文件

使用者将一份文件编辑完毕后，除了将文件储存在磁碟中，也可选择将文件打印出来，或是将文件输出为PDF格式的档案。

6.6.1 打印文件

使用者可在文件打印出来前，点选 Writer ➡ Print Preview 以进行文件预览（图6.38）。

将文件打印到纸张上的方法如下：

1. 点选Writer ➡ Print或按 Ctrl + P 。
2. 在Print视窗中选择打印机。
3. 选择打印范围。
4. 选择打印份数。
5. 点击 OK 按钮输出列印。

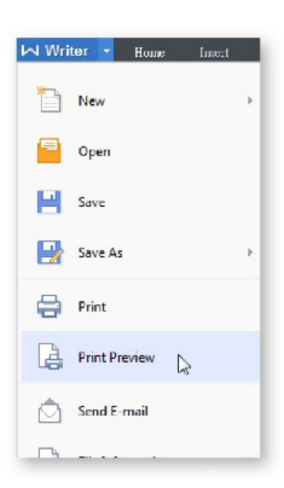
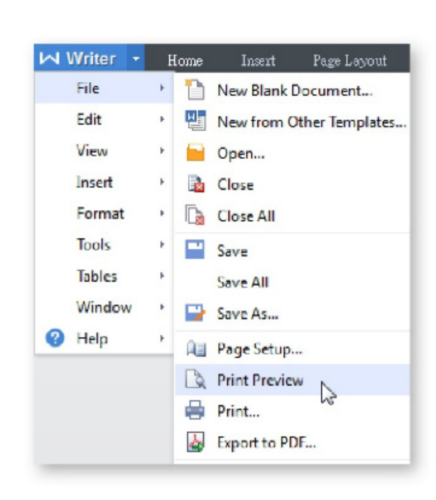
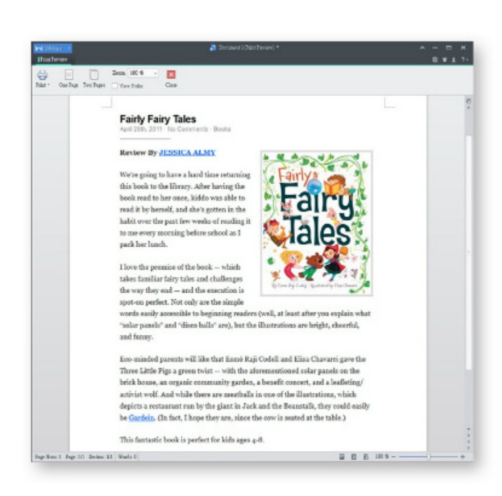
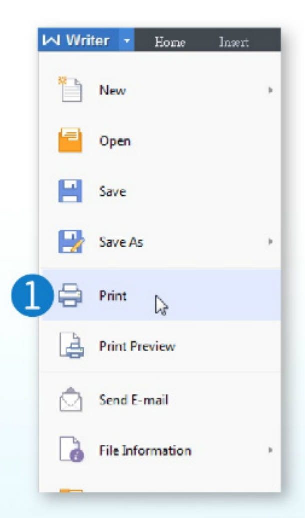
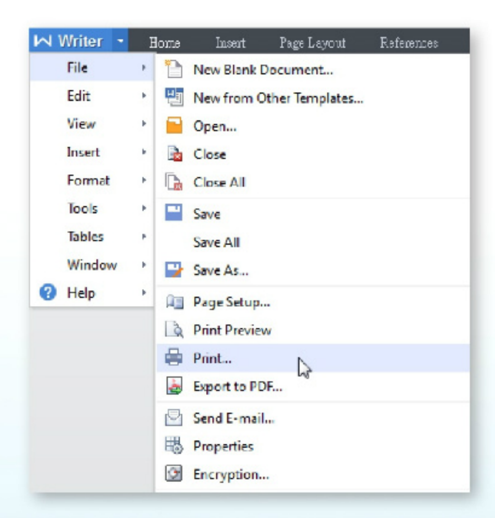
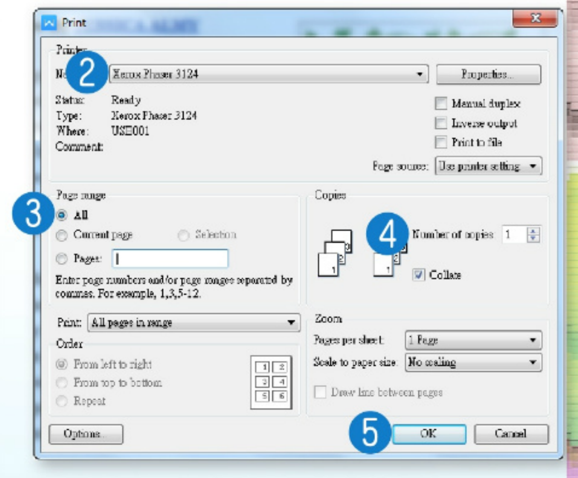
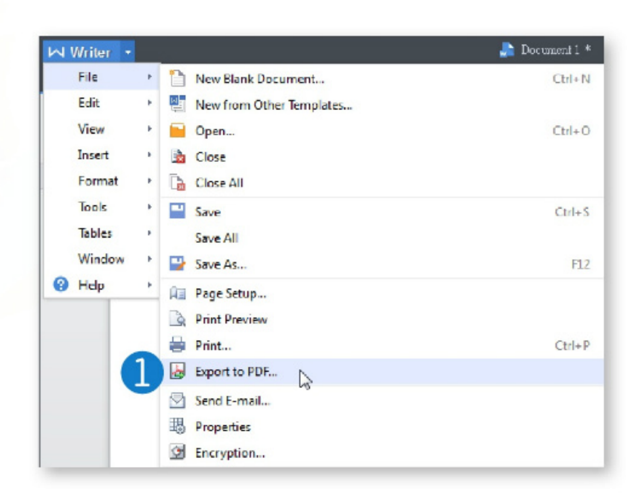







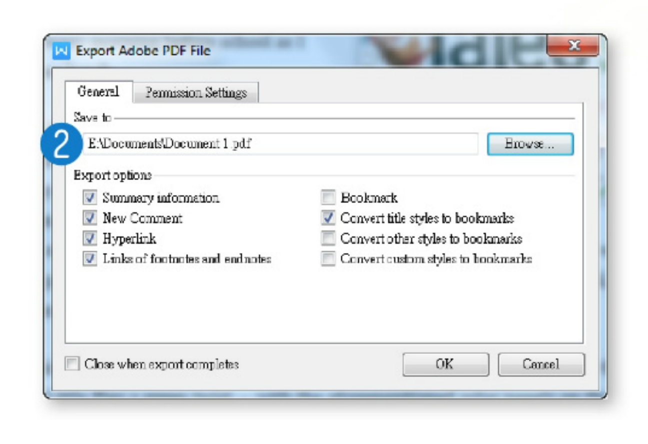
图6.38 在文件正式列印前，可预览列印后的效果

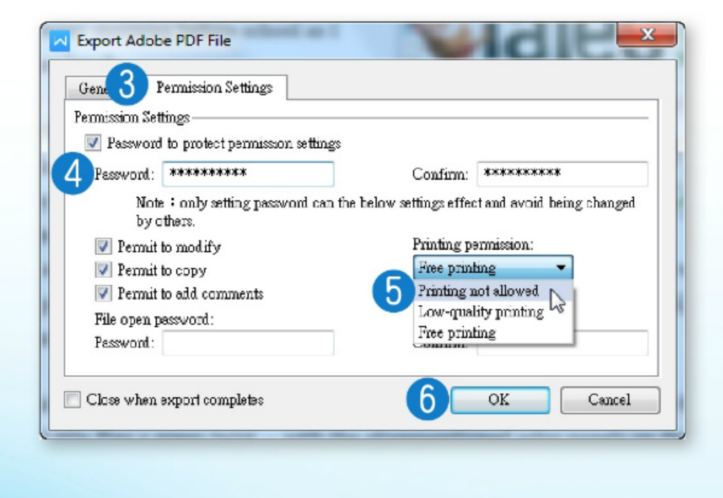
6.6.2 输出为PDF文件

将文件输出为PDF文件除了可方便使用者传送与阅读文件内容，还可进行各种保护设定，以防止他人篡改、盗用或列印该文件（图6.39）。

1. 点选Writer ➡ File ➡ Export to PDF…。
2. Export Adobe PDF File视窗弹出后，在Save to栏位中选择储存路径及输入档案名称。
3. 点选Permission Settings标签，以进行文件保护设定。
4. 可勾选Password to protect permission settings，并重复输入密码。这样一来，就必须输入正确的密码才能开启此份文件。
5. 可在Printing permission选项中选取Printing not allowed，以阻止他人列印此份文件。
6. 最后再点击 OK 按钮，即可将文件输出为具有文件保护功能的PDF格式档案了。







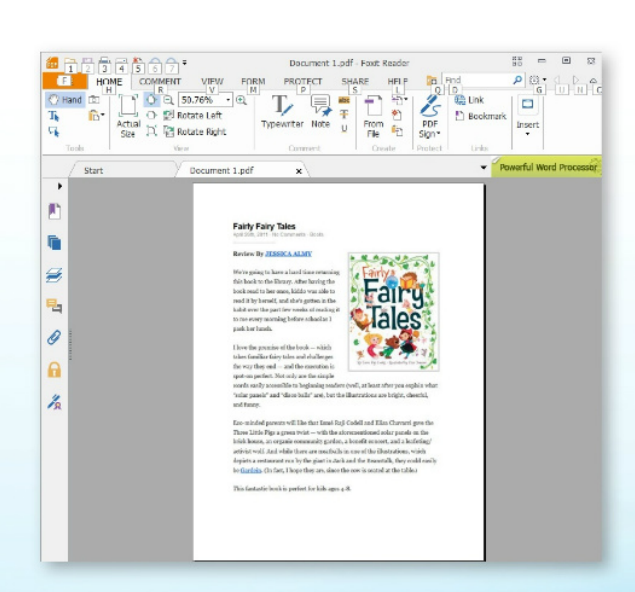


图6.39 将文档输出成PDF文件的步骤

活动栏

练习（一）

试根据下列要求创建一个新的文件。

1. 开启Kingsoft WPS Writer，并创建一个新的文件。
2. 将纸张大小设定为A4。
3. 将页面的方向设定为Landscape。
4. 将纸张的上下左右边距皆设定为1”。
5. 将文件以下列档案名称及WPS Writer的格式储存：Ex01_YourName_Class_SeatNo.wps。
6. 将已经储存的档案关闭，然后将刚关闭的档案再次开启。
7. 在页眉的部分加入日期和时间。
8. 在页脚的部分加入页码。
9. 为文件加入下列密码：exercise。
10. 将文件以同样的档案名称另存为Microsoft Word的文件格式。

练习（二）

试根据下列指示完成文字处理的任务。

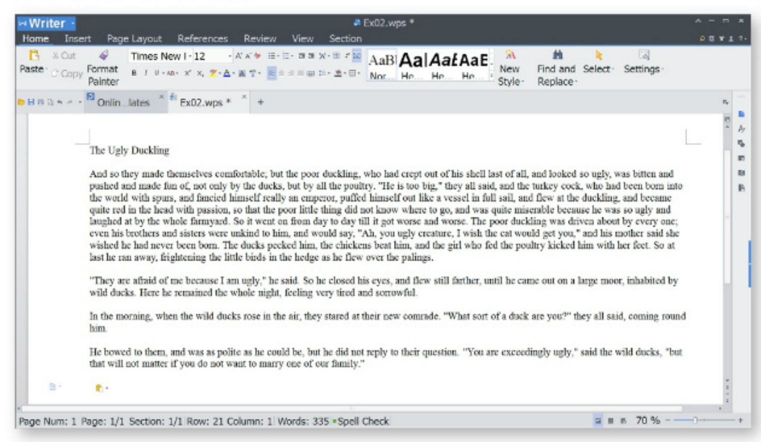
1. 开启档案：Ex02.wps。
2. 将档案另存为：Ex02_YourName_Class_SeatNo.wps。
3. 在文章最底下输入下列段落文字：

   In the morning, when the wild ducks rose in the air, they stared at their new comrade. "What sort of a duck are you?" they all said, coming round him.

4. 将下列被标记的部分进行分段。

   never been born. The ducks pecked him, the chickens beat him, and the girl who fed the poultry kicked him with her feet. So at last he ran away, frightening the little birds in the hedge as he flew over the palings. "They are afraid of me because I am ugly," he said. So he closed his eyes, and flew still farther, until he came out on a large moor, inhabited by wild ducks. Here he remained the whole night, feeling very tired and sorrowful.

5. 将最后一个文字段落搬移至第二段和第三段文字之间。
6. 将最后一个段落中多余的“bowed”字删除。
7. 将第二段文字段落复制到第三段和第四段文字之间。
8. 利用复原的功能还原步骤7的动作。
9. 寻找文章中所有的“cats”，并以“wild ducks”取代之。
10. 存档并关闭文件。



练习（三）

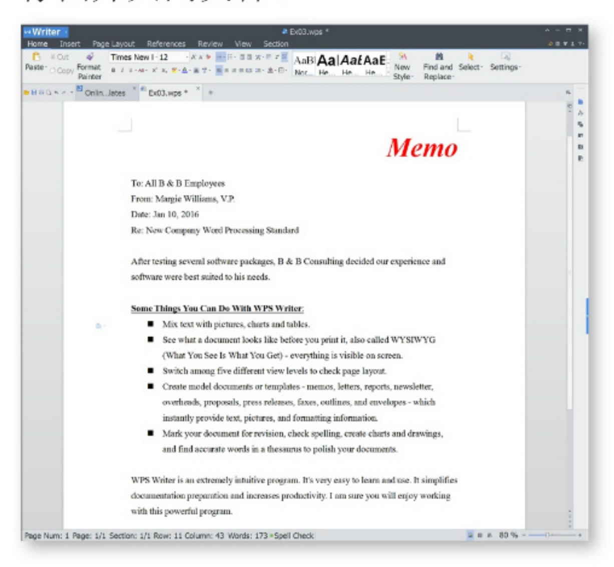
试根据下列指示完成格式化文字内容的任务。

1. 开启Ex03.wps，并将之另存为：Ex03_YourName_Class_SeatNo.wps。
2. 将所有文字设定为“Times New Roman”字型，文字大小为12pt。
3. 将整篇文章的行距设定为1.5。
4. 将标题“Memo”文字的大小设定为36pt、加上粗体字和斜体字效果，颜色为红色，并向右对齐。
5. 将“Some Things You Can Do With WPS Writer:”加上下划线及粗体字效果。
6. 将“Some Things You Can Do With WPS Writer:”下面的文字修订成下列项目符号与缩排的效果：

Some Things You Can Do With WPS Writer:

- Mix text with pictures, charts and tables.
- See what a document looks like before you print it, also called WYSIWYG (What You See Is What You Get) – everything is visible on screen.
- Switch among five different view levels to check page layout.
- Create model documents or templates – memos, letters, reports, newsletter, overheads, proposals, press releases, faxes, outlines, and envelopes – which instantly provide text, pictures, and formatting information.
- Mark your document for revision, check spelling, create charts and drawings, and find accurate words in a thesaurus to polish your documents.

7. 存档并关闭文件。



Memo

To: All B & B Employees
From: Margie Williams, V.P.
Date: Jan 10, 2016
Re: New Company Word Processing Standard

After testing several software packages, B & B Consulting decided our experience and software were best suited to his needs.

Some Things You Can Do With WPS Writer:

- Mix text with pictures, charts and tables.
- See what a document looks like before you print it, also called WYSIWYG (What You See Is What You Get) - everything is visible on screen.
- Switch among five different view levels to check page layout.
- Create model documents or templates - memos, letters, reports, newsletter, overheads, proposals, press releases, faxes, outlines, and envelopes - which instantly provide text, pictures, and formatting information.
- Mark your document for revision, check spelling, create charts and drawings, and find accurate words in a thesaurus to polish your documents.

WPS Writer is an extremely intuitive program. It's very easy to learn and use. It simplifies documentation preparation and increases productivity. I am sure you will enjoy working with this powerful program.

练习（四）

试开启Ex04.wps并根据下图完成在文件中插入图片、格式化文字与文字对齐的任务。请将完成的作品以下列档案名称储存：
Ex04_YourName_Class_SeatNo.wps。



Fairly Fairy Tales

April 26th, 2011 · No Comments · Books

Review By JESSICA ALMY

We're going to have a hard time returning this book to the library. After having the book read to her once, kiddo was able to read it by herself, and she's gotten in the habit over the past few weeks of reading it to me every morning before school as I pack her lunch.

I love the premise of the book — which takes familiar fairy tales and challenges the way they end — and the execution is spot-on perfect. Not only are the simple words easily accessible to beginning readers (well, at least after you explain what "solar panels" and "disco balls" are), but the illustrations are bright, cheerful, and funny.

Eco-minded parents will like that Esmé Raji Codell and Elisa Chavarri gave the Three Little Pigs a green twist — with the aforementioned solar panels on the brick house, an organic community garden, a benefit concert, and a leafleting/activist wolf. And while there are meatballs in one of the illustrations, which depicts a restaurant run by the giant in Jack and the Beanstalk, they could easily be Gardein. (In fact, I hope they are, since the cow is seated at the table.)

This fantastic book is perfect for kids ages 4-8.

练习（五）

试将练习（四）的成品根据下列要求输出成PDF档后再列印出来。

1. 开启练习（四）的档案。
2. 将练习（四）的档案输出为同样档案名称的PDF档。
3. 在输出档案的同时，请为档案加入以下密码：export，也同时设定阻止他人列印的功能。
4. 将练习（四）列印到纸张上。

第七章

简报

本章内容

Presentation

引言

向群众报告是现今教学、演说、商业行销等领域常见的活动。我们可以使用简报制作软体来制作包含图文、声音与视频的简报。这样除了可以具体化地传递演说者的想法外，也让听众更容易地理解演说内容及增强听众的注意力，让整个报告变得更有效率。但是杂乱或设计不佳的简报反而会让听众混淆，落得适得其反的效果。本章除了介绍基本简报软体操作的步骤外，同时也会说明制作高效率简报的技巧。

学习目标

完成本章内容后，你将能：

- 建立与储存简报档案；
- 格式化投影片版面与内容；
- 在投影片中插入多媒体档案；
- 设置投影片动画效果；
- 播放简报；
- 打印简报；
- 输出成其他文件格式；
- 说明制作高效率简报的技巧。

7.1 认识Kingsoft WPS Presentation

Kingsoft WPS Presentation是一套易用且功能强大的多媒体简报制作软体。它可以将文字、图像、影片等多种媒体素材加以结合，让使用者轻松地制作简报以辅助演说、教学以及产品介绍等活动。

7.1.1 Kingsoft WPS Presentation简介

Kingsoft WPS Presentation可制作多张彼此相互关联的投影片，通过电脑有序地逐页地播放，也可以把内容打印成讲义。此外，它还具有以下优点：

- 提供许多投影片的主题模板，即使不是专业美工高手，也可制作精美的简报
- 能插入动画、影像、音效、视讯及文字等素材
- 容易学习，方便使用者自製简报
- 可依需要随时修改简报内容
- 结合视、听觉等多种媒体的功能
- 可作为网络教材或储存为视频
- 提供免费使用的个人版本
- 可与微软PowerPoint兼容

7.1.2 认识Kingsoft WPS Presentation操作介面

Kingsoft WPS Presentation标准介面分为菜单列，工具栏和编辑区。编辑区则含三个主要的栏位（图7.1），即：

1. 索引栏：展示所有的投影片供检视
2. 投影片编辑栏：投影片的编辑区域
3. 任务栏：可迅速执行投影片的编辑功能。

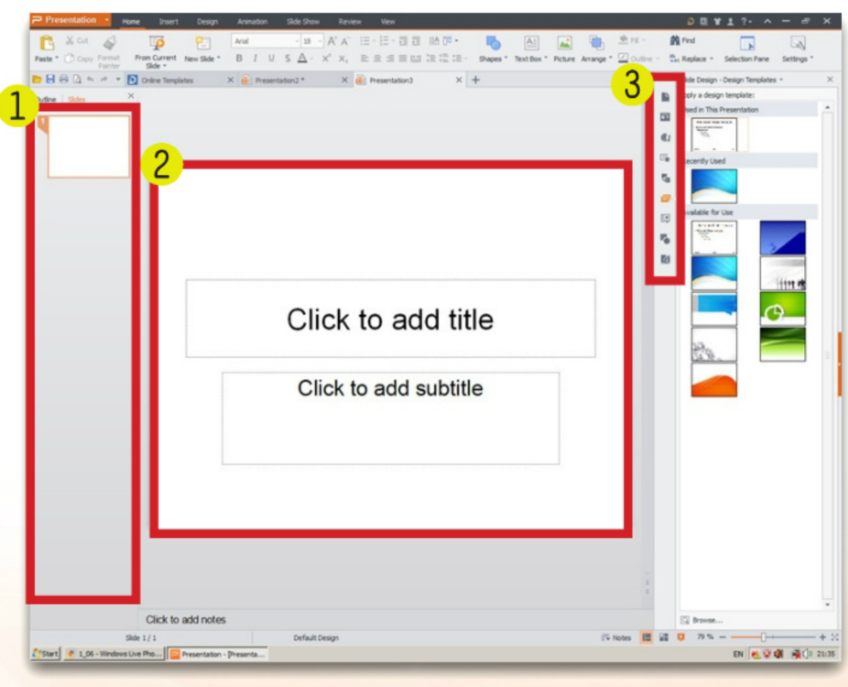


图7.1 Kingsoft WPS Presentation操作介面

任务栏

任务栏内提供9个功能（图7.2）：依序为版面配置设定，颜色组合设定，自动动画效果设定，投影片过场效果，套用内建模板，手动设定动画效果，插入自动图形与档案备份管理。点击栏内的图示就会展开相关任务的选项（表7.1）。

表7.1 任务栏图标与功能说明

图示	名称	功能
	New Presentation	建立新简报或开启旧简报档案
	Slide Layout	设定投影片版面配置
	Slide Design – Color Scheme	投影片设计-颜色组合
	Slide Design – Animation Scheme	投影片设计-动画效果
	Side Transition	设定投影片过场效果
	Slide Design – Design Templates	投影片设计 – 套用内建模板
	Custom Animation	手动设定动画效果
	AutoShapes	插入自动图形
	Backup Management	简报档案备份管理



7.2 建立与储存简报

本节将演示建立新档案，储存和开启旧档的操作方法。

7.2.1 建立新简报

Kingsoft WPS Presentation的预设介面是显示线上模板。线上模板是由Kingsoft公司为使用者提供协助的网站。网站上有提供免费和付费模板下载，购买产品和使用者论坛等链接（图7.2）；如果电脑没有连接互联网，初始画面则一个尝试载入线上模板的空白介面（图7.3）。

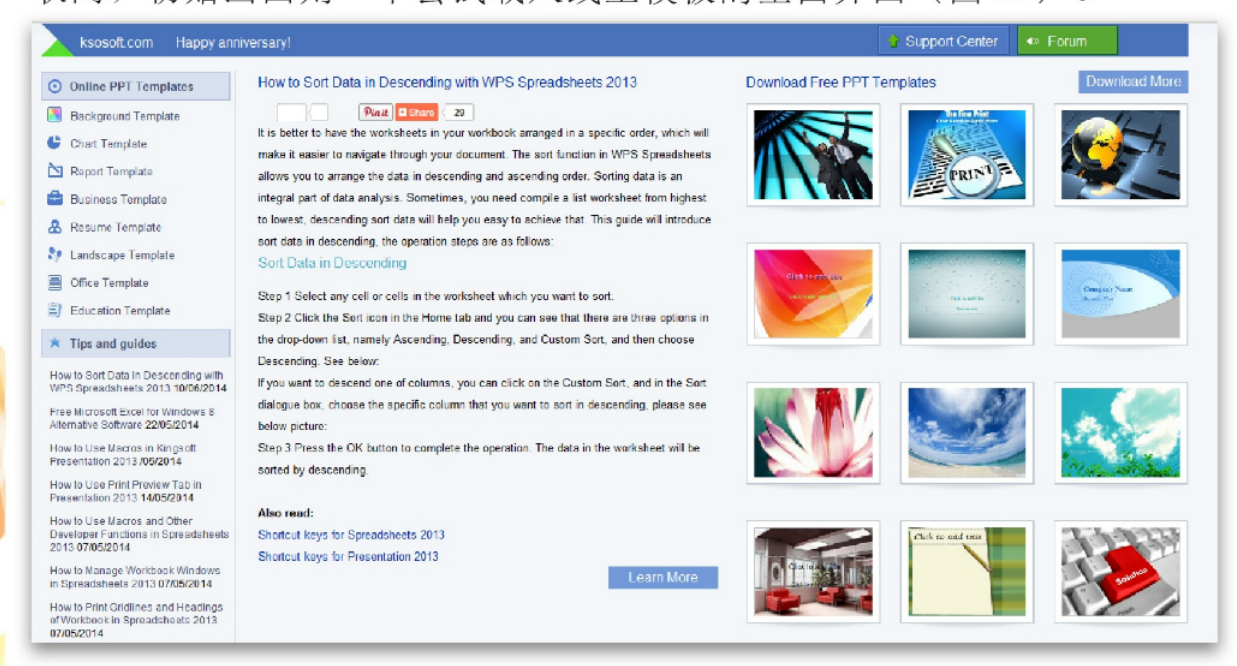


图7.2 Kingsoft WPS Presentation提供的模板样式

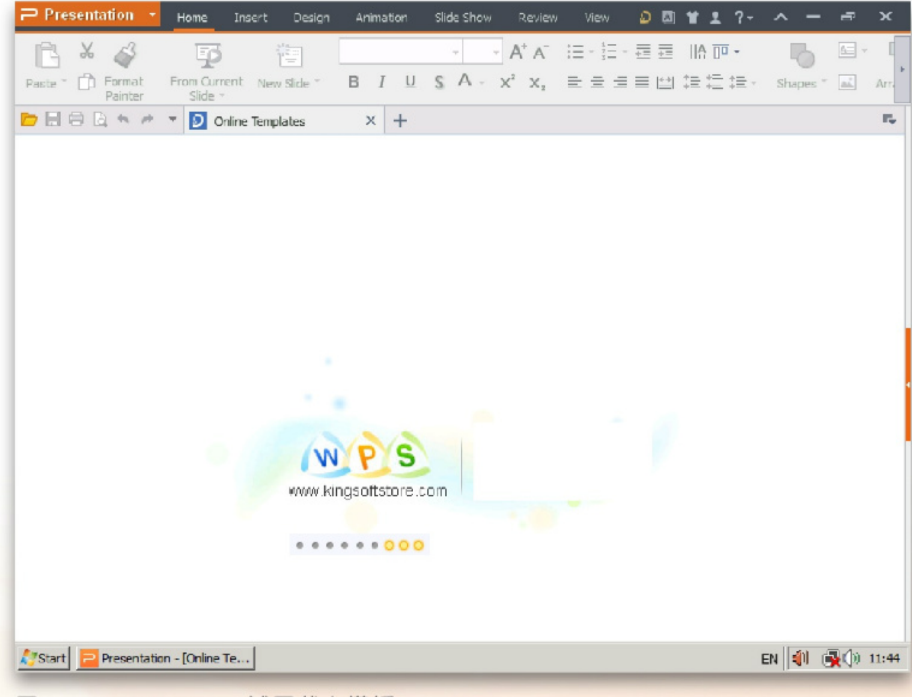


图7.3 Presentation试图载入模板

要建立一个新的简报，可点击Presentation → New → New Blank Presentation（图7.4），或使用组合键 Ctrl + N 开启一个新档案。

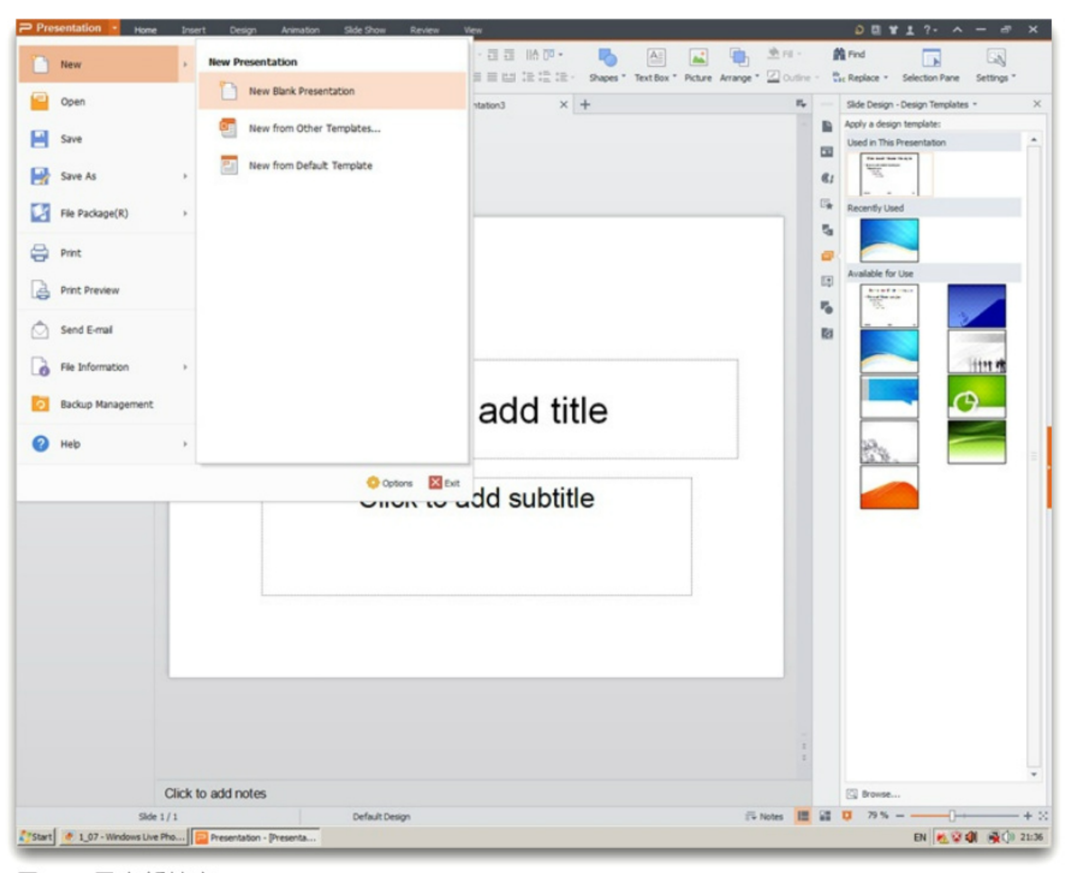


图7.4 开启新档案

7.2.2 储存简报

当完成简报编辑后第一次储存时，可单击工具列的Presentation → Save As或按功能键 F2 ，开启Save as对话视窗（图7.5）。将档案命名为“Global Warming”，点击 Save 确认。下次存档时可直接点击Save（图7.6）或使用组合键 Ctrl + S 即可。

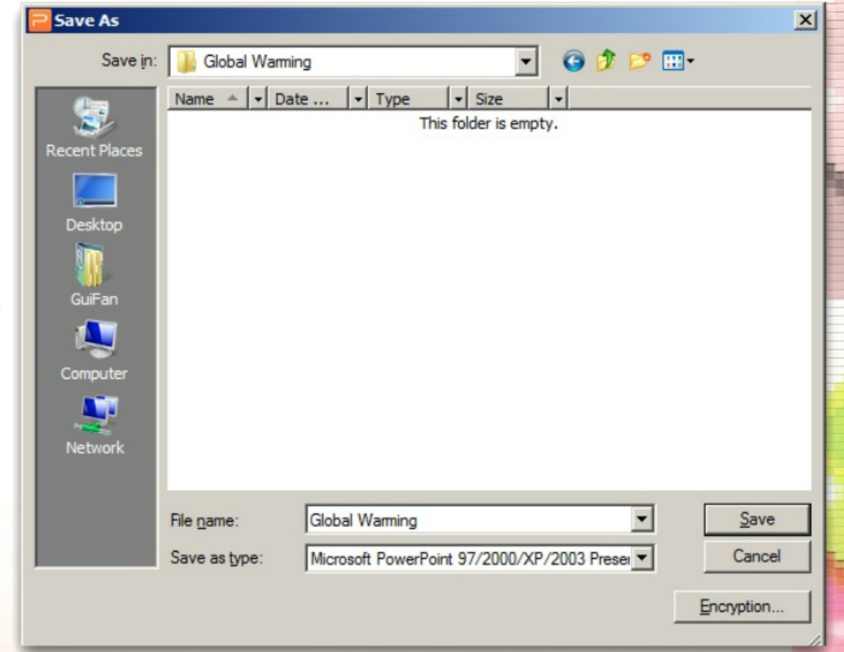


图7.5 储存简报档案

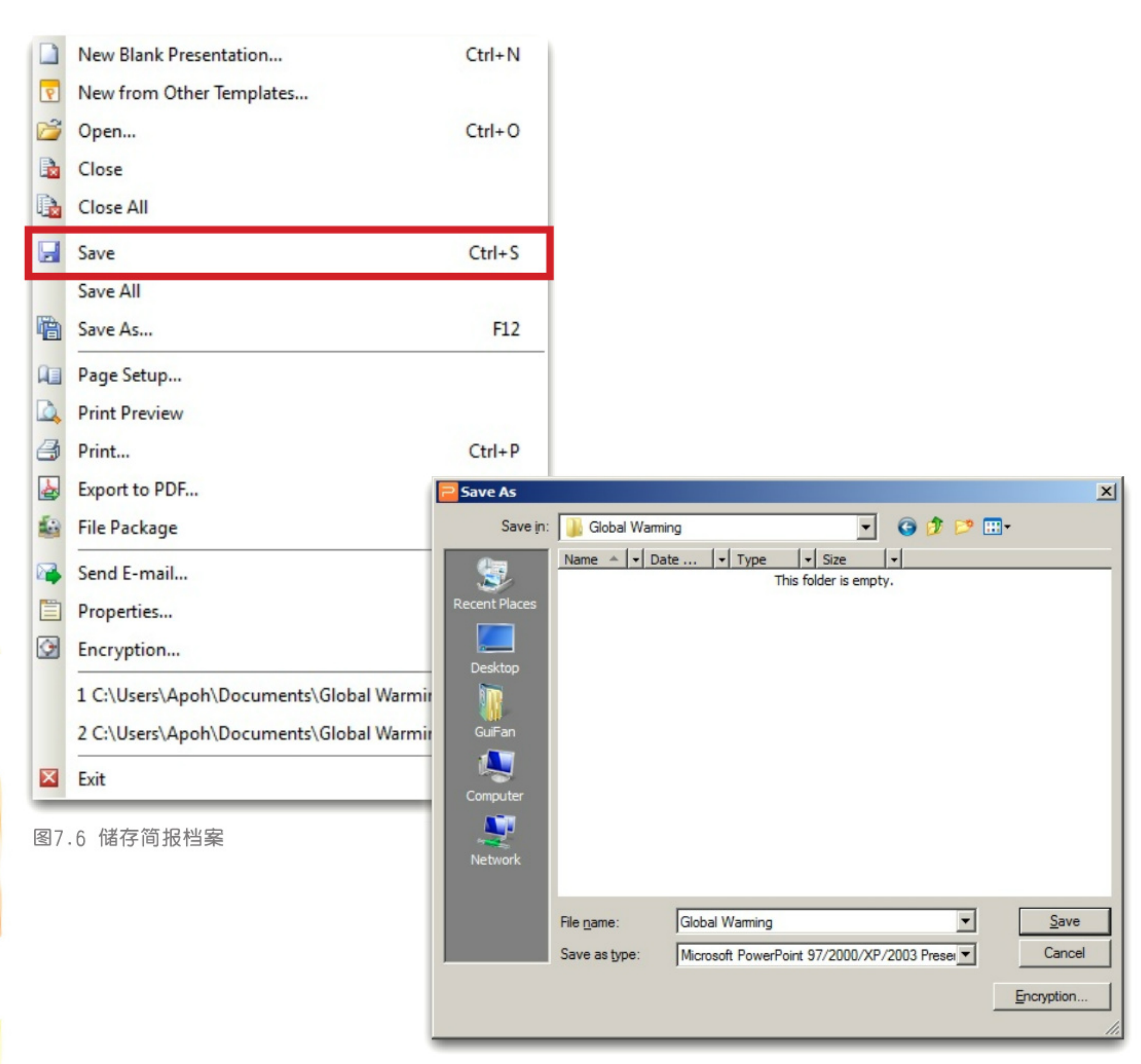


图7.6 储存简报档案

图7.7 开启已储存的简报档案

7.3 开始制作简报

简报是由多张投影片组成，现在就让我们开始制作包含5张投影片说明“全球暖化效应”的简报。简报内的投影片内容如下：

第一张：标题与作者；
第二张：“什么是全球暖化效应？”；
第三张：“如何降低暖化效应”；
第四张：“暖化效应的后果”；
第五张：封底页。

7.3.1 设定投影片背景颜色

在投影片索引栏里显示一张空白投影片，表示简报中已有了一张投影片，而这张投影片就是编辑栏所显示的（图7.8）。为了使到整个简报更能吸引观众的目光，我们先为它添加背景颜色。

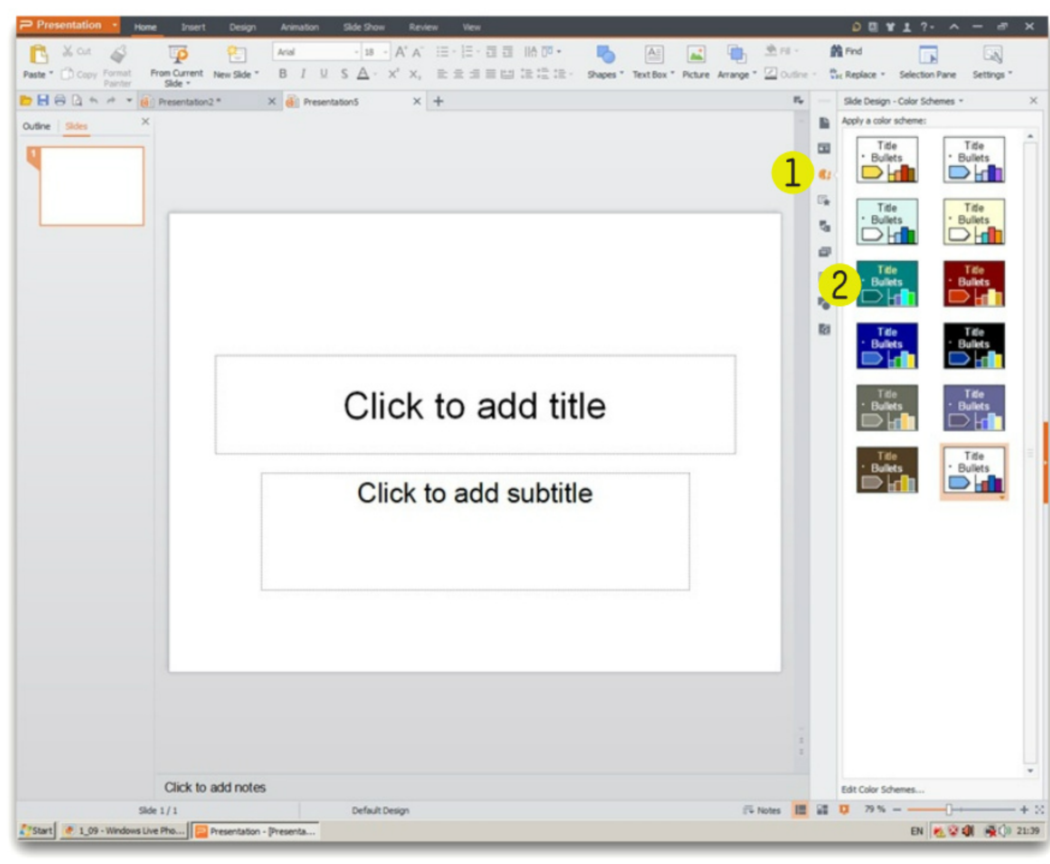


图7.8 选择投影片背景颜色

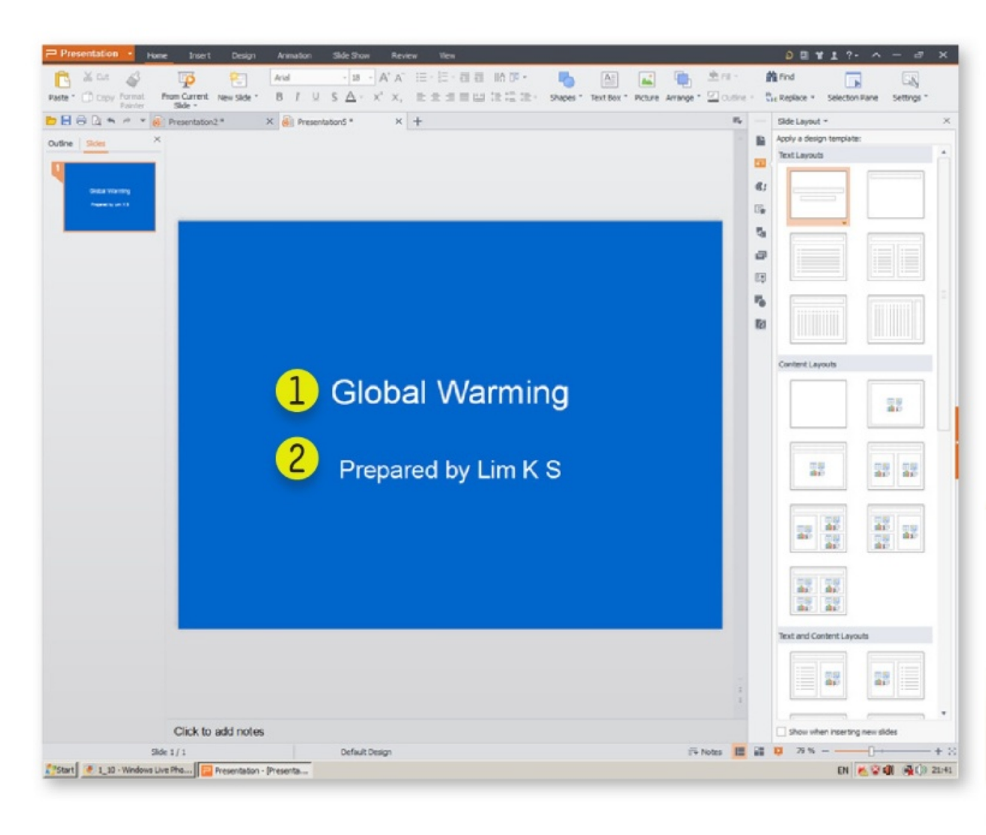
① 切换任务栏为Slide Design – Color Scheme。

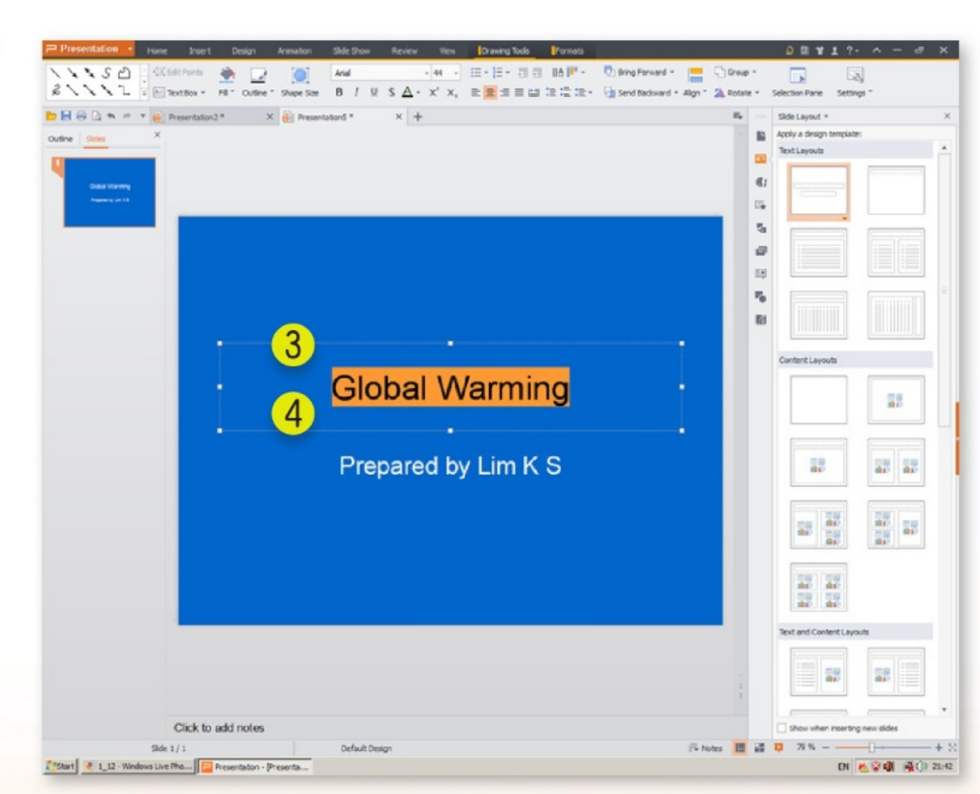
② 点击任务栏开启任务列，选择Slide Design – Color Schemes。投影片背景立即变成蓝色。

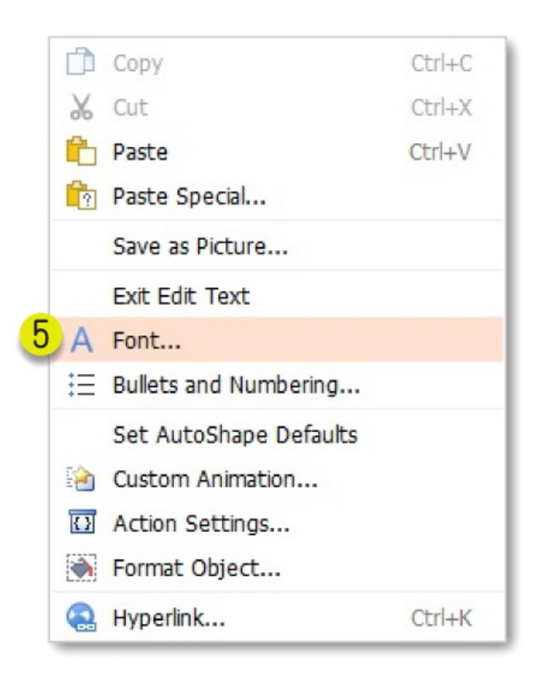
7.3.2 格式化内容文字

格式化投影片上文字的步骤（图7.9）：

1. 单击“Click to add title”，输入“Global Warming”。
2. 单击“Click to add subtitle”，输入“Prepared by Lim K S”。
3. 单击标题“Global Warming”，文本框中显示光标表示进入编辑状态。
4. 拖曳滑鼠，选取“Global Warming”
5. 右击滑鼠开启功能视窗 → 点击Font，开启格式化文本对话框。
6. 将字型设为“Arial Black”；字体大小设成60；字体颜色设成白色。
7. 单击 OK 确认，完成首张投影片。







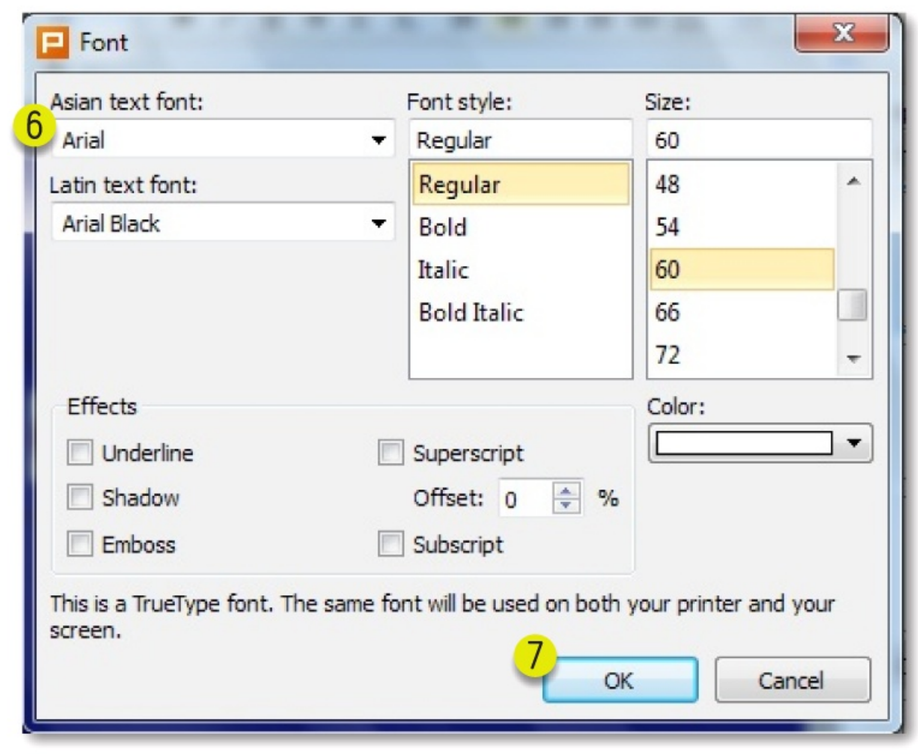


图7.9 格式化文本

你也可以通过Home标签下，菜单上的格式化功能，格式化字型和字体大小（图7.10）。



图7.10 在Home标签下格式化文字

7.3.3 增加投影片

① 完成了第一张投影片的制作，点击在索引栏内的第一张投影片，单击右键后点击 New Slide (图7.11)；另外，你也可以在Home标签下，单击New Slide增加一张投影片（图7.12）。

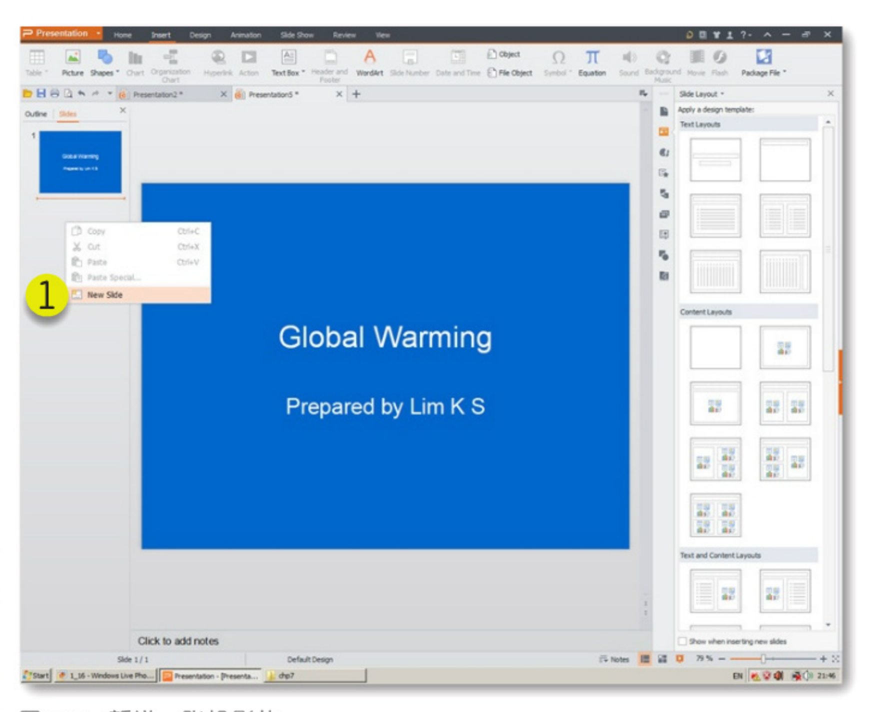


图7.11 新增一张投影片

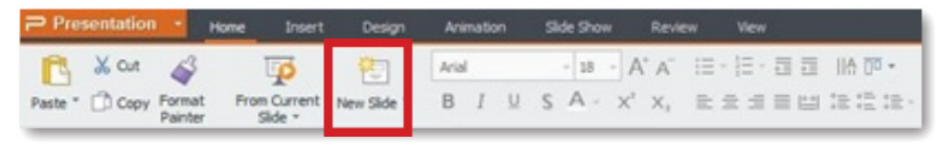


图7.12 新增一张投影片

7.3.4 设定投影片版面配置

要为投影片加上内容如文本或图像，首先必须先确定投影片的版面配置方式。

① 单击任务栏开启任务列，选择Slide Layout。任务窗格中显示不同类型的版面设置。

② 第一张投影片上预设两个文本框，分别写上“Click to add title”和“Click to add text”。单击文本框，输入投影片的标题和文本内容（图7.13）。

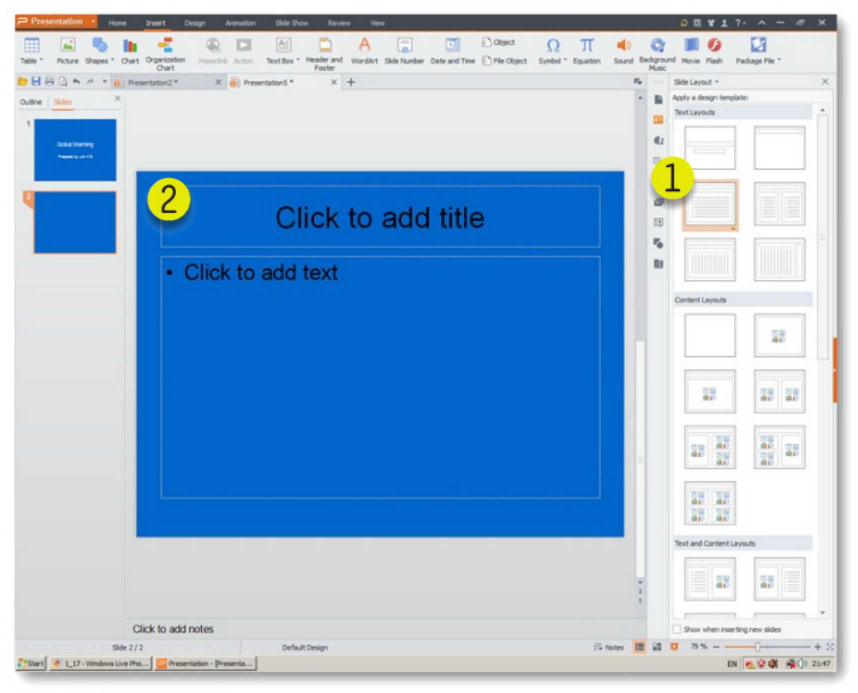


图7.13 新增投影片

在新增的投影片的预设版面配置是标题和文本内容格式下：

1. 单击标题文本栏，输入"Impacts of Global Warming"
2. 单击内文文本栏，输入"Rising seas water"
3. 继续输入以下5段文句（图7.14）：
   - Changes in rainfall patterns
   - Melting of the ice caps
   - Widespread vanishing of animal population
   - Spread of diseases
   - Acid rain

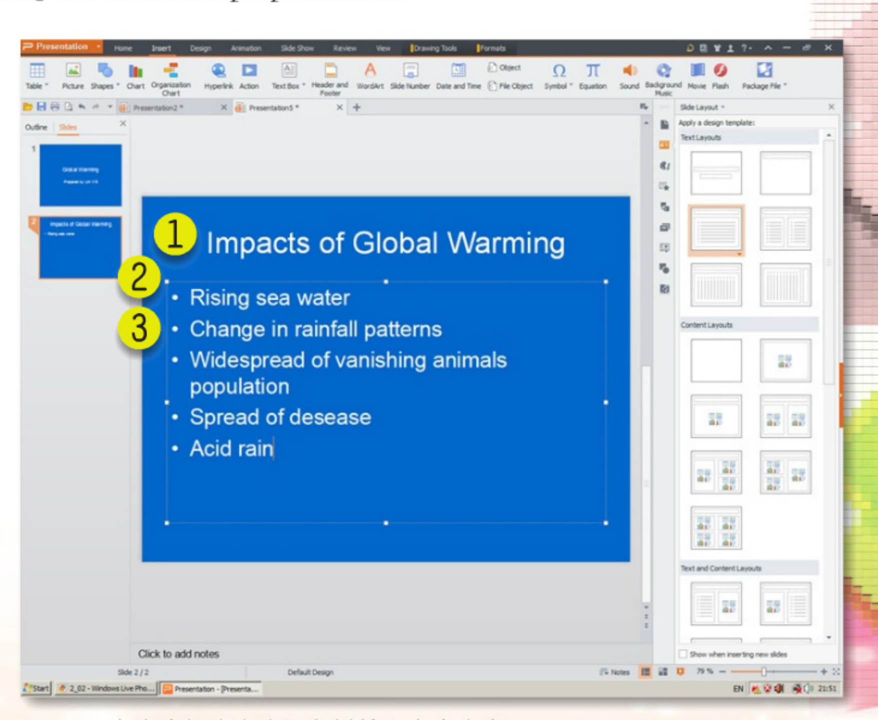


图7.14 在文本框内点击滑鼠以输入文本内容

7.3.5 删除投影片

在索引栏内单击要删除的投影片，❶单击菜单上的Cut；或者❷直接按下键盘上的 Delete 键。

7.4 在投影片中插入物件

我们可以在Kingsoft WPS presentation中加入各种媒体，如图像、声音、动画、视频等物件，让简报更加生动有趣（图7.15）。

7.4.1 插入图像

1. 增加第三张投影片。
2. 于任务栏单击文本和图像的版面配置，除了可以加入标题和文字外，右边还有一个置放图像的栏位。
3. 在这张投影片的标题栏中输入“What can we do?”
4. 单击左方的文本栏，以项目符号或编号输入：
   - Reduce, Reuse, Recycle
   - Drive Less and Drive Smart
   - Buy Energy-Efficient Products
   - Plant a Tree
   - Encourage Others to Conserve
5. 单击右方的图像栏会开启插入图像对话框，于指定的文件夹中点选一张名为“Global Warming”的图像（图7.16）。
6. 单击 Open ，该图像就被加入到投影片中了（图7.17）。

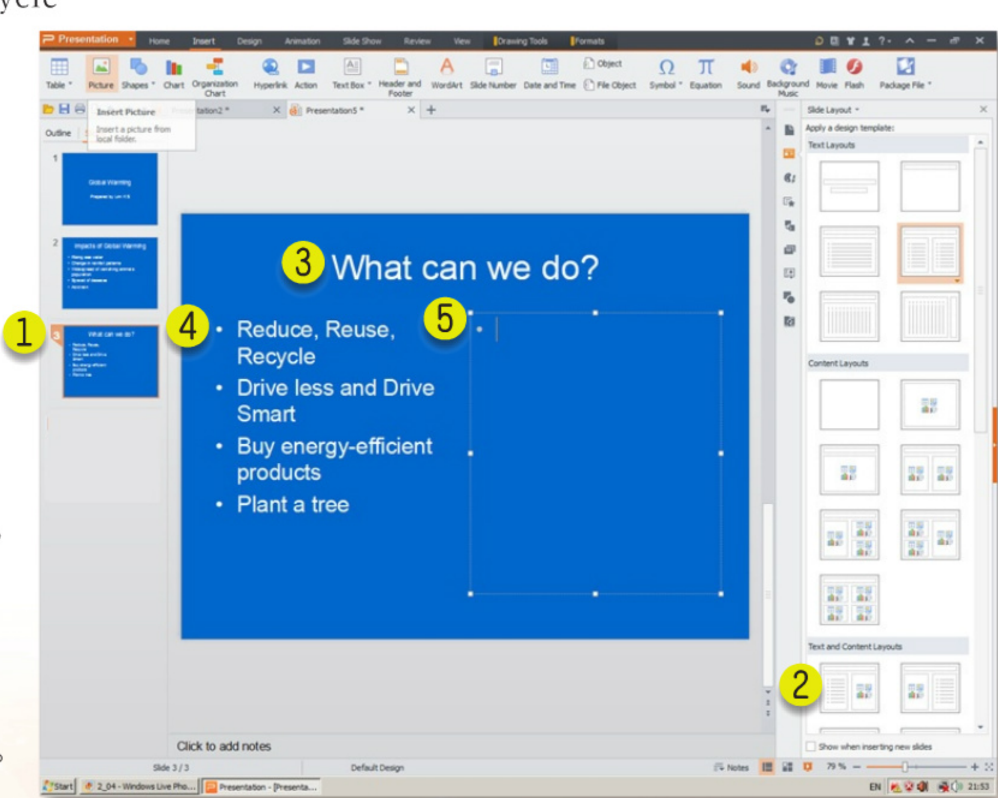


图7.15 选择文本和图像配置版面

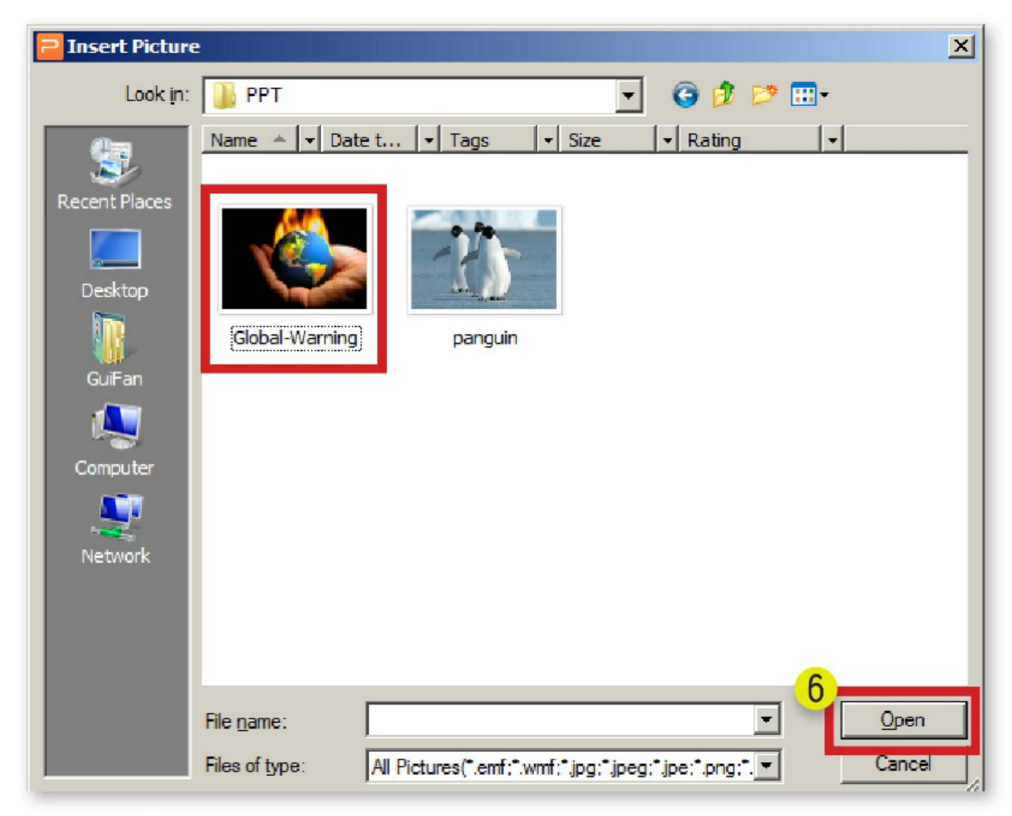


图7.16 选择插入的图像



图7.17 完成插入的图像



7.4.2 移动投影片

1. 增加第四张投影片。
2. 单击标题文本栏，输入“What is Global Warming”
3. 单击内文文本栏，输入“Global Warming is the increase of Earth's average surface temperature due to effect of greenhouse gases”（图7.18）。

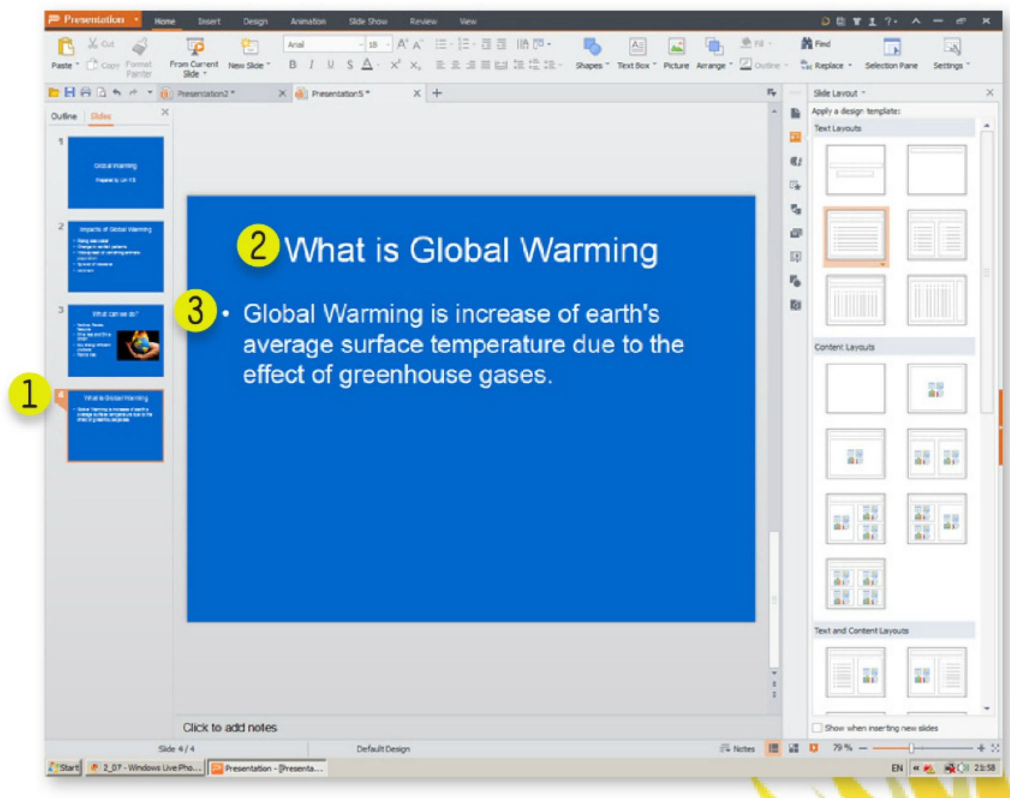


图7.18 增加第四张投影片

在索引区中检视所编辑好的简报，第二张投影片是说明温室效应的后果；第三张是叙述我们能采取的措施；第四张投影片则是解释什么是温室效应，讲解的次序好像不对。我们应该把第四张投影片移至第二张的位置。在投影片索引栏中把第四张投影片拖曳至第一张与第二张位置中间，投影片的次序就重新排列了（图7.19）。



图7.19 重新排列投影片次序

7.4.3 插入艺术文字

在编辑前数张投影片时，我们都使用了预设的版面配置。接下来增加的这张投影片，我们将不使用任何的版面配置。

① 新增第五张投影片，于版面配置栏内选择“空白投影片”（Blank Slide）（图7.20）。

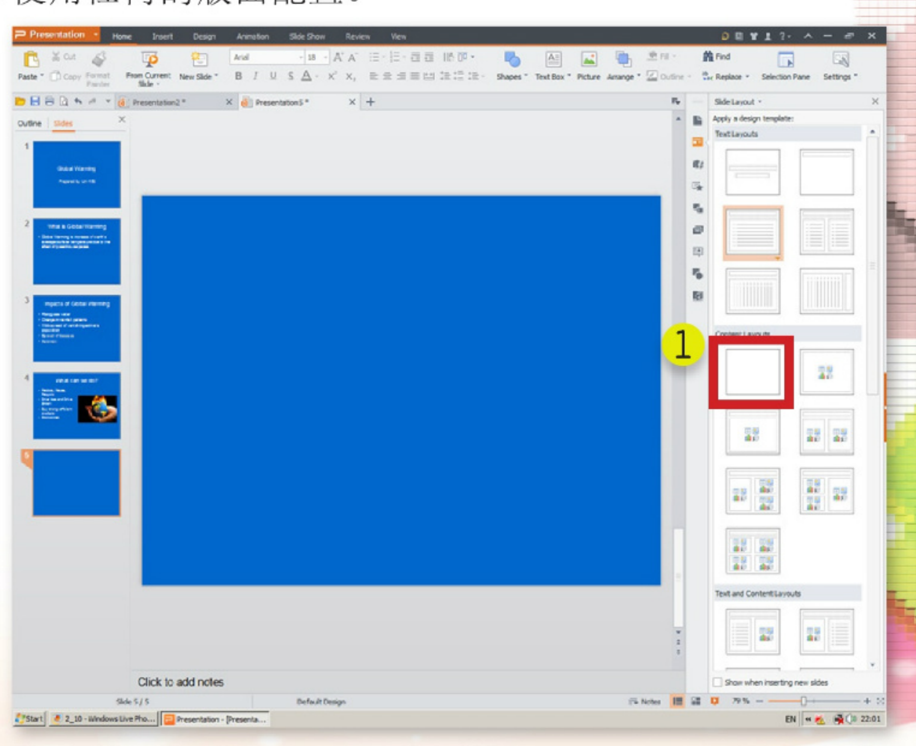
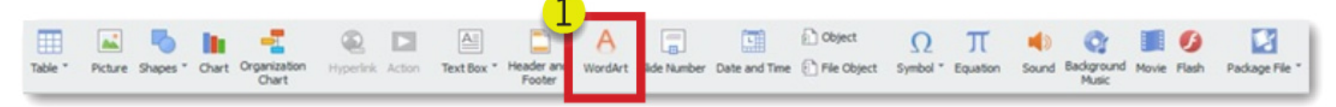


图7.20 新增一张空白投影片

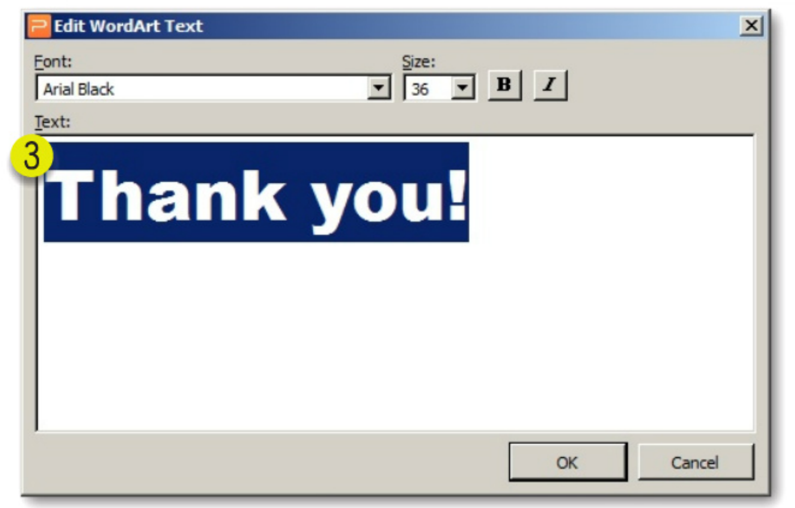


① 于Insert标签下，点击“WordArt”图标，开启WordArt模板。

② 选择适当的WordArt 模板后单击 OK ，

③ 在插入WordArt文本栏中输入“Thank you!”后单击 OK ！（图7.21）





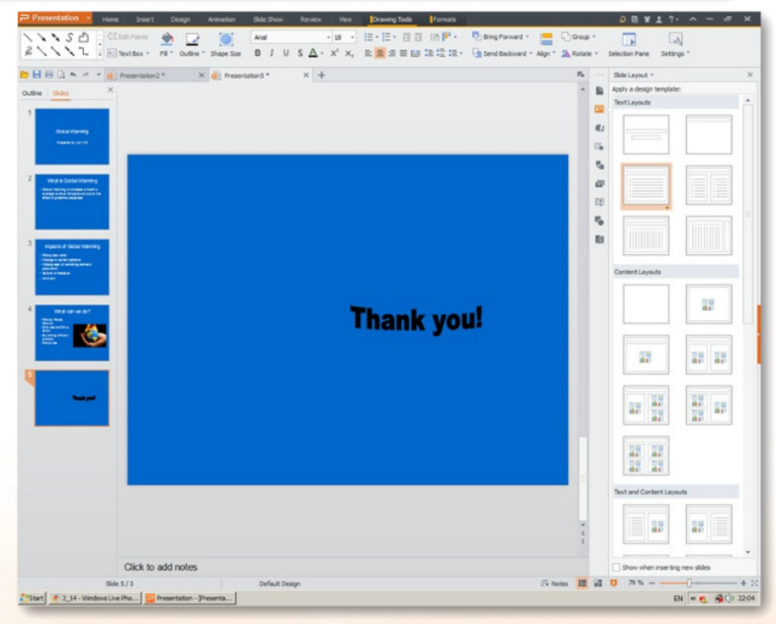
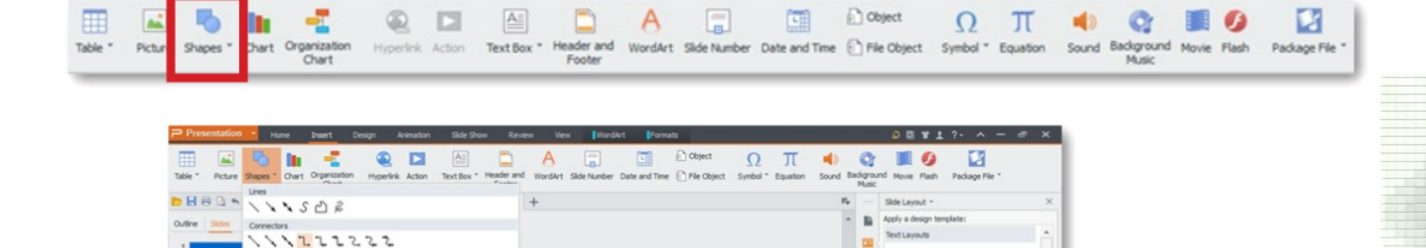


图7.21 插入WordArt

7.4.4 插入自动图形

于工具栏内单击“图形”(Shapes)，单击“笑脸”后在投影片上拖曳以调整图像的大小（图7.22）。



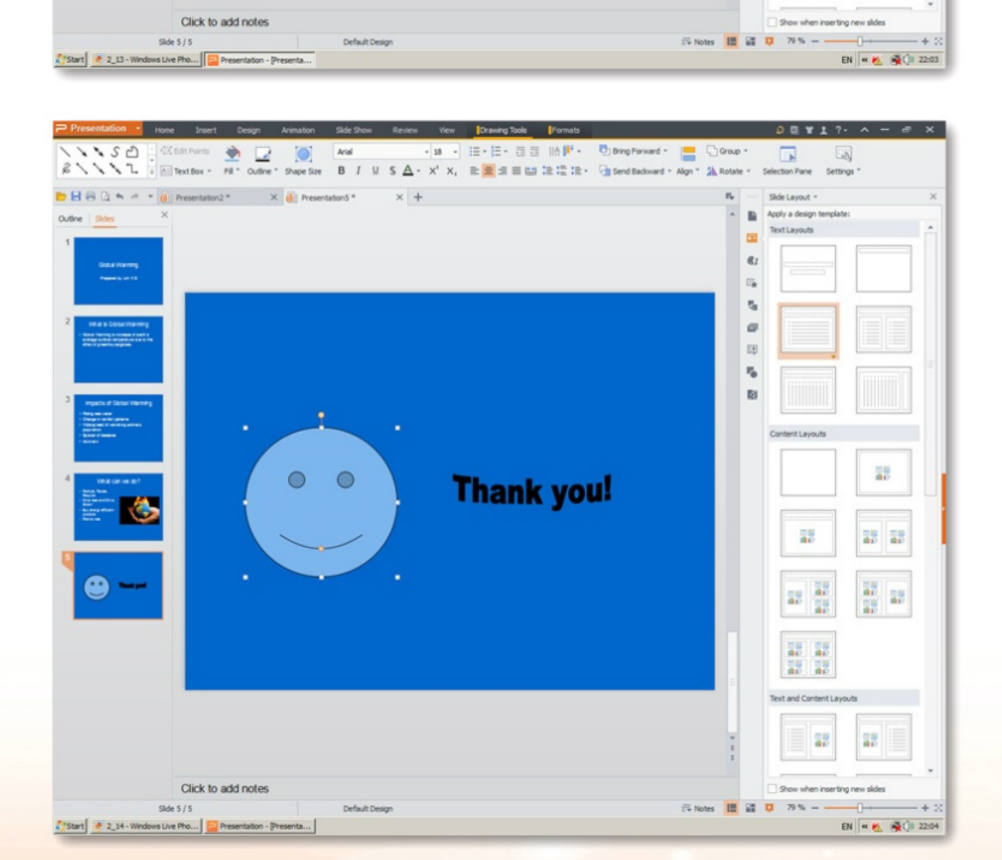


图7.22 插入“图形”

7.4.5 插入背景音乐





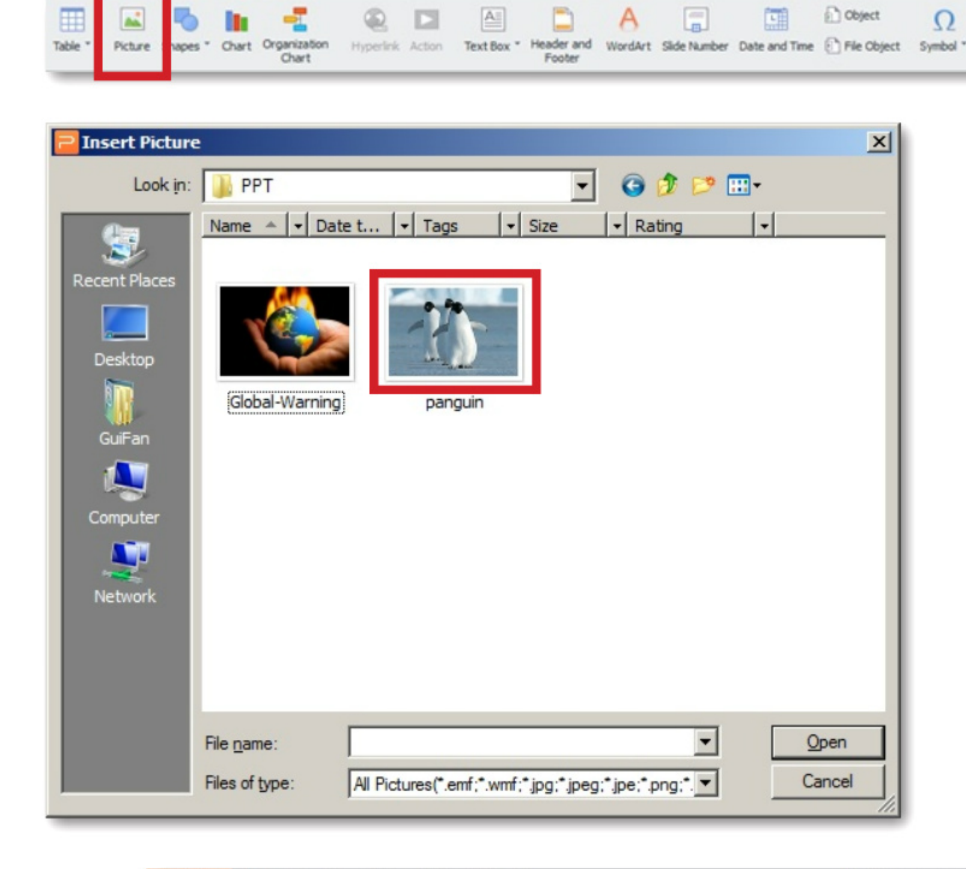
图7.23 插入音频档作为背景音乐

1. 于索引栏中，单击第一张投影片。
2. 点选菜单上 Insert 标签，点击“Background Music”开启插入音频对话框，于指定的文件夹中点击为“song”的音频档案。单击 Open ，该音频就被加入到投影片中了（图7.23）。
3. 启动简报播放模式，音乐就会开始播放。



7.4.6 插入动画

你也可以单击绘图工具栏内的图像标志，于指定的文件夹中点击一张名为“panguin”的图像。单击 Open ，该图像就被加入到投影片中了。你有没有发现图中的企鹅是会走动的呢？（图7.24）



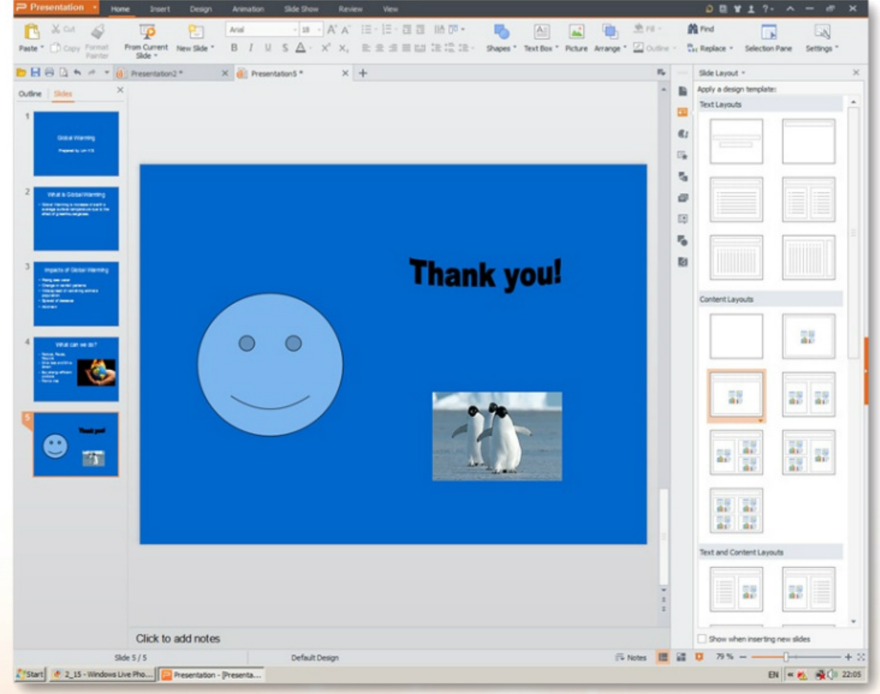


图7.24 插入动画

7.5 设置简报内容动画效果

Kingsoft WPS Presentation 提供自动与自订动画两种功能，可以为投影片内容加上各种动画效果。

7.5.1 自订动画效果

1. 切换任务栏为为Slide Design – Custom Animation模式（图7.25）。
2. 第一张投影片里有两个文本栏，即标题“Global Warming”和副标题“Prepared by Lim K S”。选取标题栏，点击“Add Effects”按钮，进入操作状态。
3. 设定动画效果的属性：
   a. Start:
      设定动画启动状态：
      “On Click”表示等待使用者单击滑鼠或键盘的任意键后才开始。“With Previous”表示和前一个动画一起进行；
      “After Previous”表示前一个动画完成后才进行。
   b. Direction:
      选择动画出现的方向。
      “From Bottom”表示文章方块会从投影片下方进场。
      也可以设定为“上方”、“左方”、“右上方”等。
   c. Speed:
      设定动画出现的速度。
      预设为“很快”，也可改成“快”、“中等”、“慢”等。
4. 设定完毕后，点击 ▶ Play 预览动画效果。



图7.25设定动画效果对话框

7.5.2 设定内建动画效果

如果不想逐一区块进行设定动画效果，则可使用自动设定模式。

1. 单击任务栏，切换为Slide Design – Animation Schemes模式（图7.26）。
2. 在要加上动画效果的投影片上，选择动画效果，投影片上所有区块皆有同样的效果。
3. 点击 Play 预览动画效果。

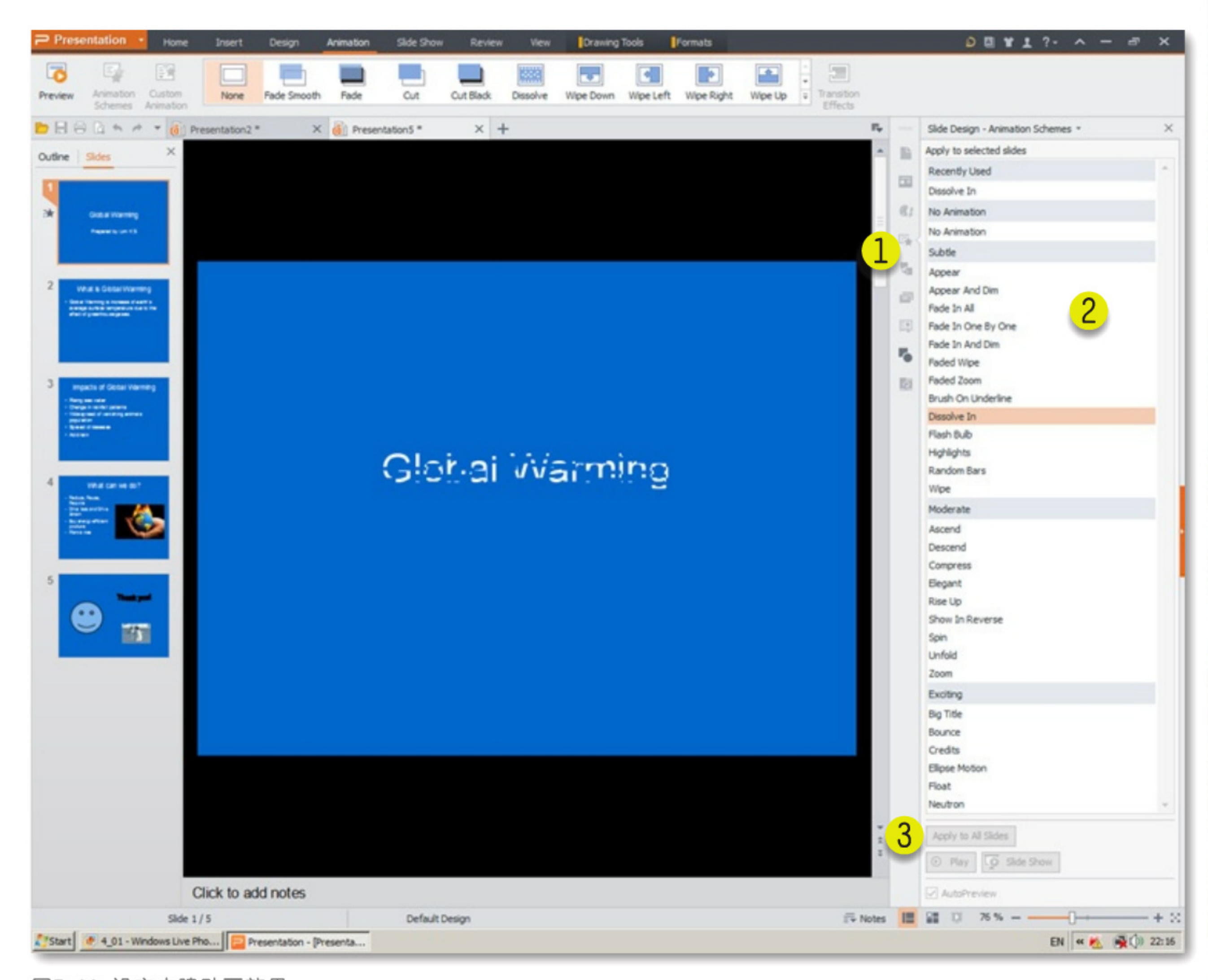


图7.26 设定内建动画效果

7.5.3 设定投影片切换效果

除了为每一张投影片加入动画效果外，投影片之间的切换也可以加入过场效果。

① 单击任务栏，切换为Slide Transition模式（图7.27）。

② 在要加上过场效果的投影片上，选择合适的效果。

③ 点击 Play 预览过场效果。

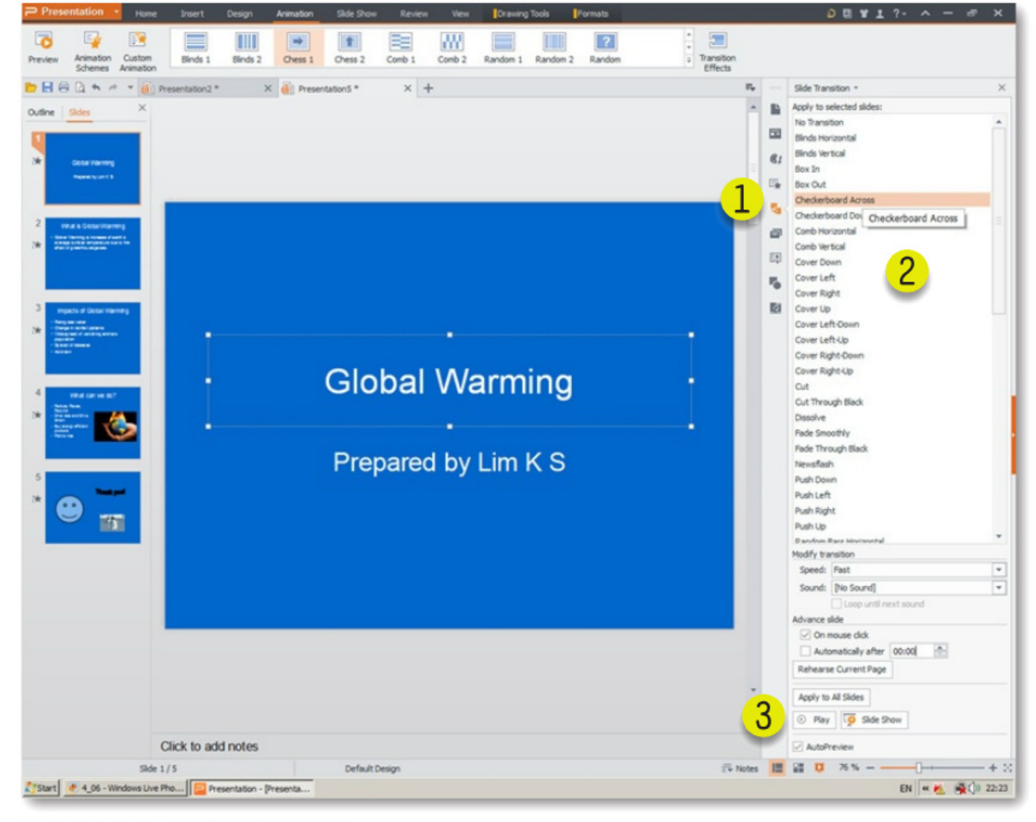


图7.27 设定投影片的切换效果

7.5.4 播放简报

① 播放制作好的简报，单击Slide Show标签，点击From Begining播放投影片（图7.28）。

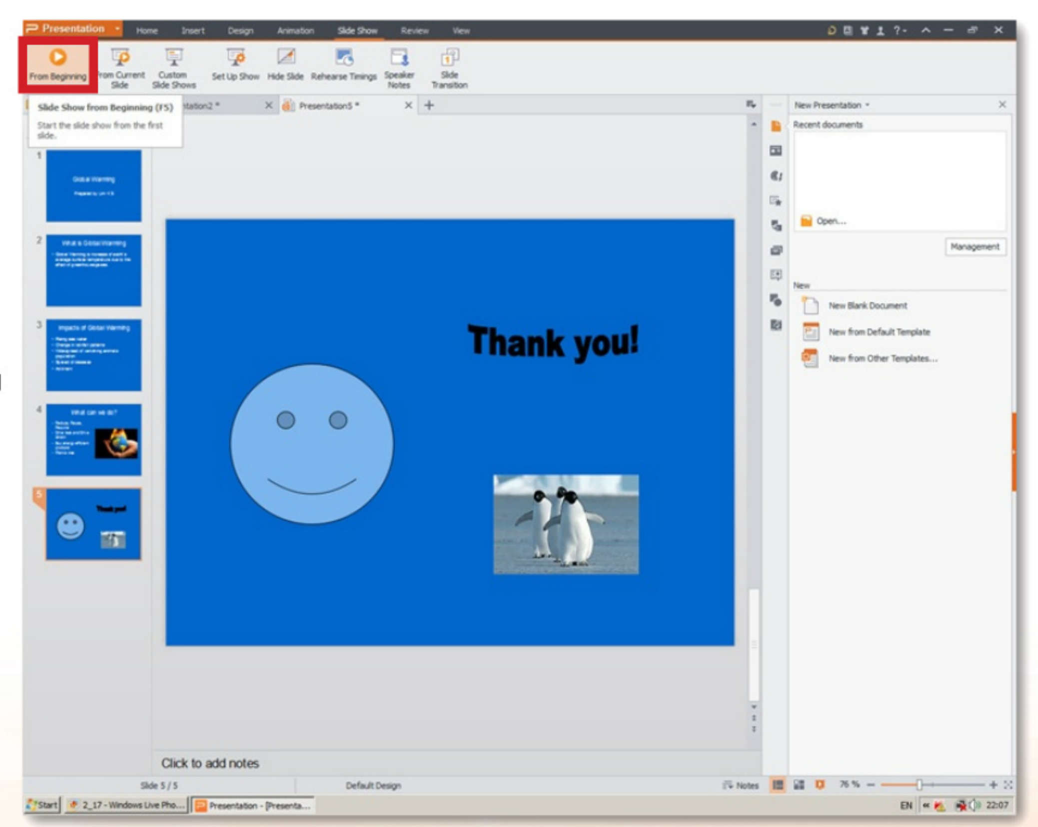


图7.28 播放简报

2. 进入全荧幕播放模式后，单击滑鼠，投影片就会切换至下一张，可重复单击，直至最后一张为止（图7.29）。
3. 右击滑鼠可回到上一张投影片。
4. 按下键盘上的 Esc 键，就能退出播放模式。此外，按下键盘上的 F5 功能键，也能直接播放简报。

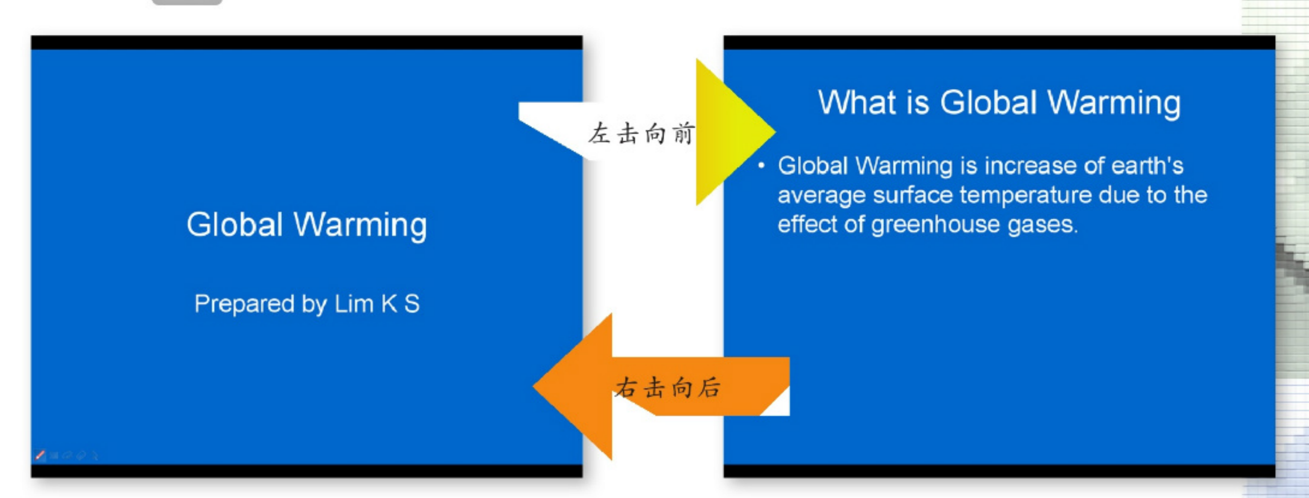


图7.29 使用滑鼠控制投影片播放顺序

为了使到所播放的简报具有更佳的效果，Kingsoft WPS Presentation提供播放模式画笔小工具（图7.30）。让使用者能在播放简报的时候进行标注（图7.31）。

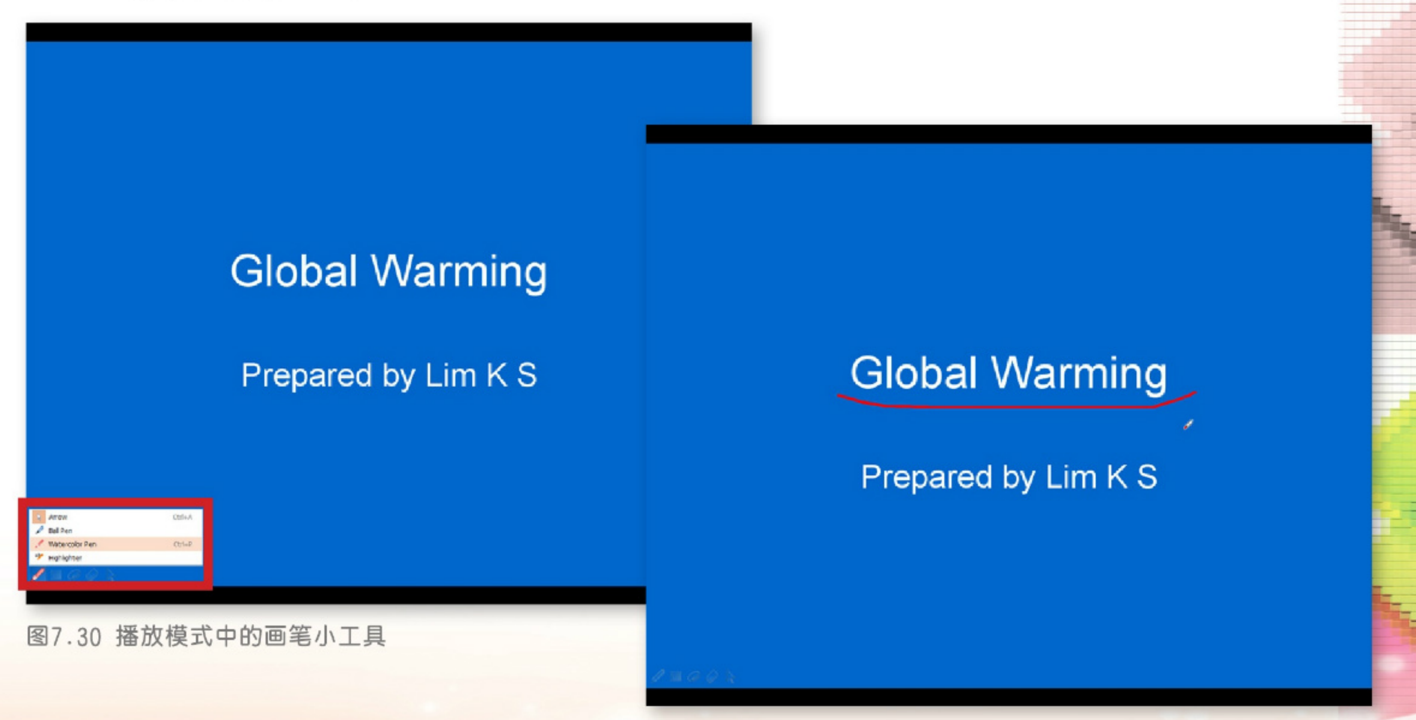


图7.30 播放模式中的画笔小工具

图7.31 使用画笔在投影片上绘画

7.6 使用内建模板制作简报

善于利用各类简报模板，可以快速地制作出所需的效果。另外，运用模板，可以统一投影片的风格，在模板上直接修改或添加内容，可提高制作简报的效率。

① 单击Presentation标签，点击New ➔ New from default Templates，开启内建简报模板（图7.32）。

② 任务栏会展示“简报模板”样本。一套基本的简报模板包括封面封底，目录和文字标题页。

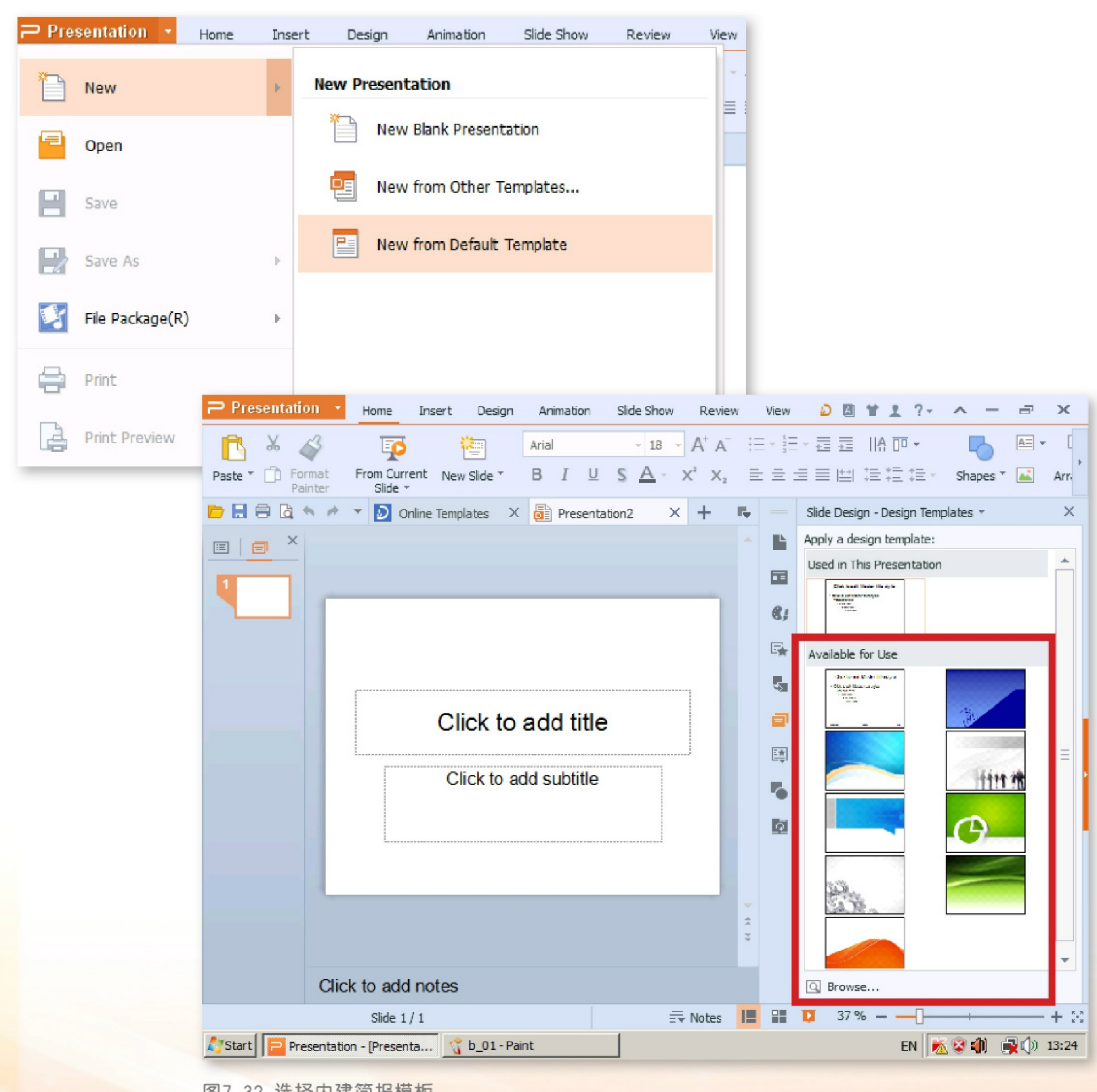


图7.32 选择内建简报模板

3. 浏览简报模板主题，然后找到合适的简报模板，单击选择导入，即可看到模板已经被导入到当前简报索引区和编辑区里（图7.33）。
4. 在每一页投影片中，参考左边的索引栏中合适的投影片模板，即可直接输入内容替换版式投影片。例如：在目录的地方应用“目录页”版式投影片；内容则应用“正文内容页”版式投影片。
5. 如有不适用的版面配置，则直接删除该投影片。

如果需要更多不同设计的模板，我们也可以从Kingsoft WPS官方网站下载。

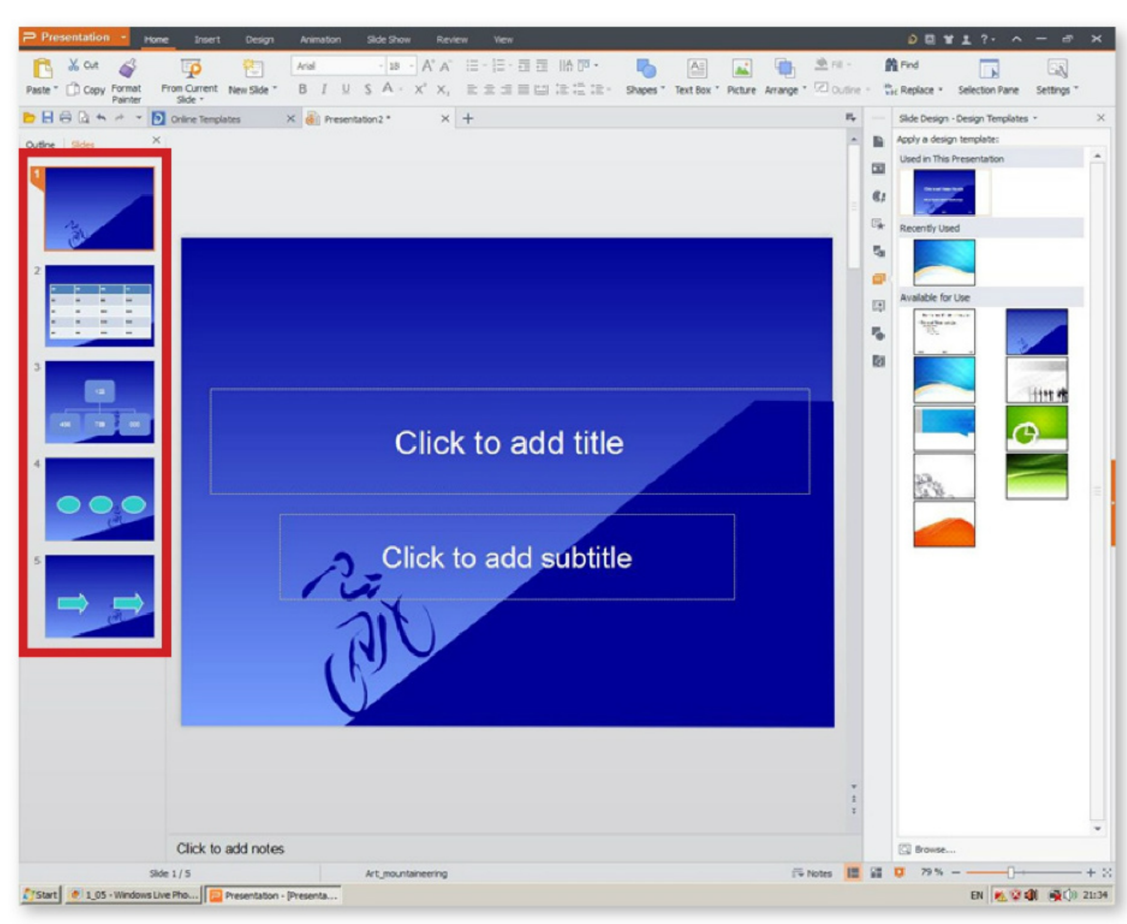


图7.33 导入模板

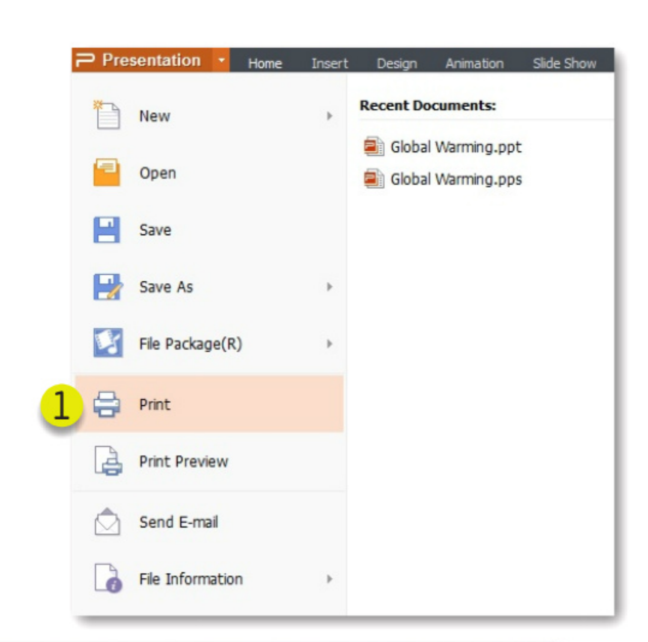




7.7 输出简报档案

7.7.1 打印简报

1. 点击Presentation → Print（图7.34）。
2. 在Print视窗中选择打印机。
3. 选择打印页数。
4. 选择打印文件样式（投影片、讲义、笔记、文本重点）(图7.35)。
5. 选择打印为彩色或单色文件。
6. 选择打印份数。
7. 点击 OK 按钮打印。



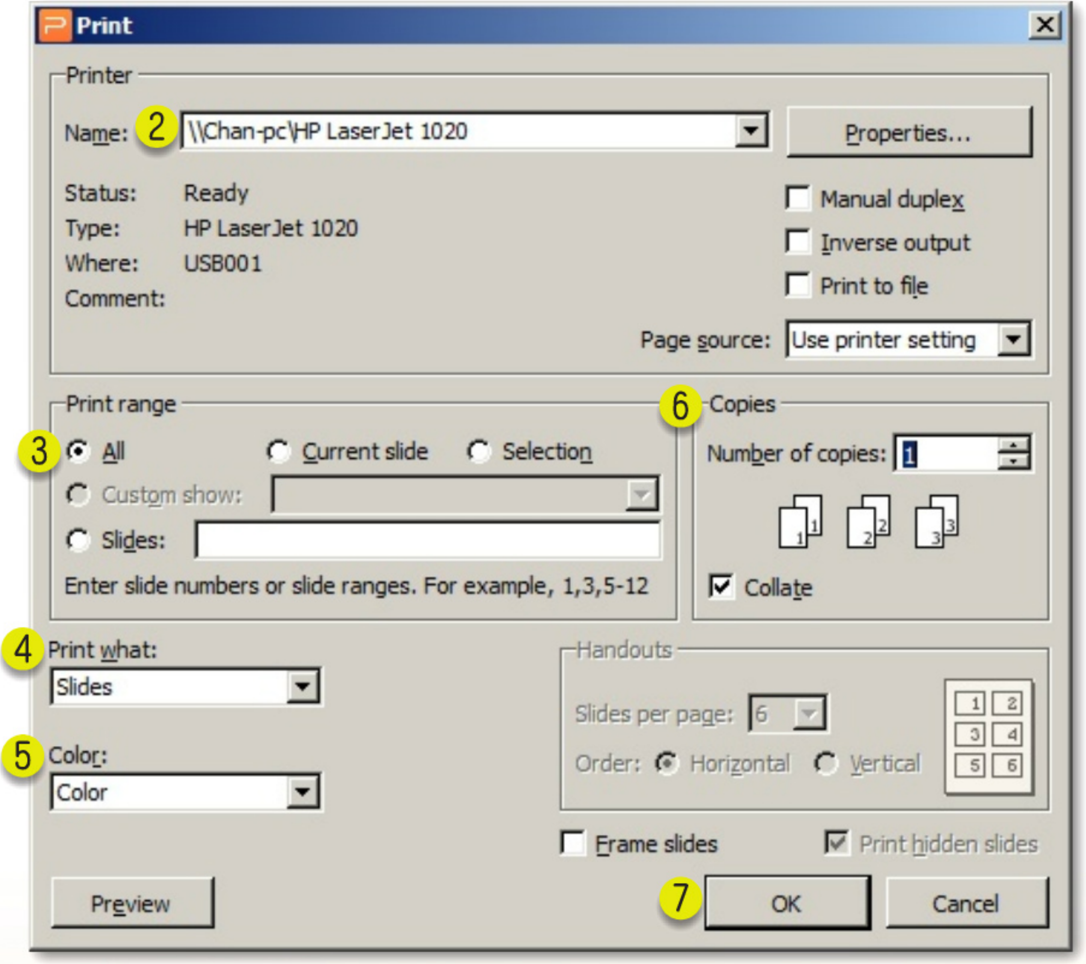


图7.34 打印简报

预设打印模式为单张投影片。使用者也可以选择另外三种打印样式。

样式	种类	特点
Slides	投影片	每页纸张打印1张投影片
Handouts	讲义	每页纸张可打印1至6张投影片
Note Pages	笔记	每页纸张可打印1或3张投影片
Outline view	内容	每页纸张可打印1至6张文本内容

图7.35 打印讲义样式

7.7.2 输出与转换简报档案格式

使用者可以依据需要把Kingsoft WPS Presentation制作的简报储存或输出成7种格式（表7.2）。

表7.2 Kingsoft WPS Presentation提供的档案储存格式

格式	说明	特点
WPS Presentation File (.dps)	KingsoftWPSPresentation原生格式	只能使用Kingsoft WPS Presentation开启
WPS Presentation template (.dpt)	投影片模板	使用者自行编辑的模板
Microsoft PowerPoint Presentation (.ppt)	兼容Microsoft PowerPoint格式	可以使用Microsoft PowerPoint开启和编辑
Microsoft PowerPoint Presentation Template (.pot)	兼容MicrosoftPowerPoint投影片模板	可以使用于Microsoft PowerPoint模板
Microsoft PowerPoint Presentation show (.pps)	Microsoft PowerPoint放映文件	不需简报软体，可以自己运行的简报
Other Format	图像	转换为图档
Export to PDF	PDF格式	转换为PDF格式



7.7.3 转换成Microsoft PowerPoint放映档案

1. 点击 Presentation ➔ Save As ➔ Microsoft PowerPoint 97-2003 Show
2. 于Save As对话视窗选择储存路径和档案名称（图7.36）。
3. 点击 Save 按钮。

点击GlobalWarming.pps即可直接播放简报，无需启动Kingsoft WPS Presentation。

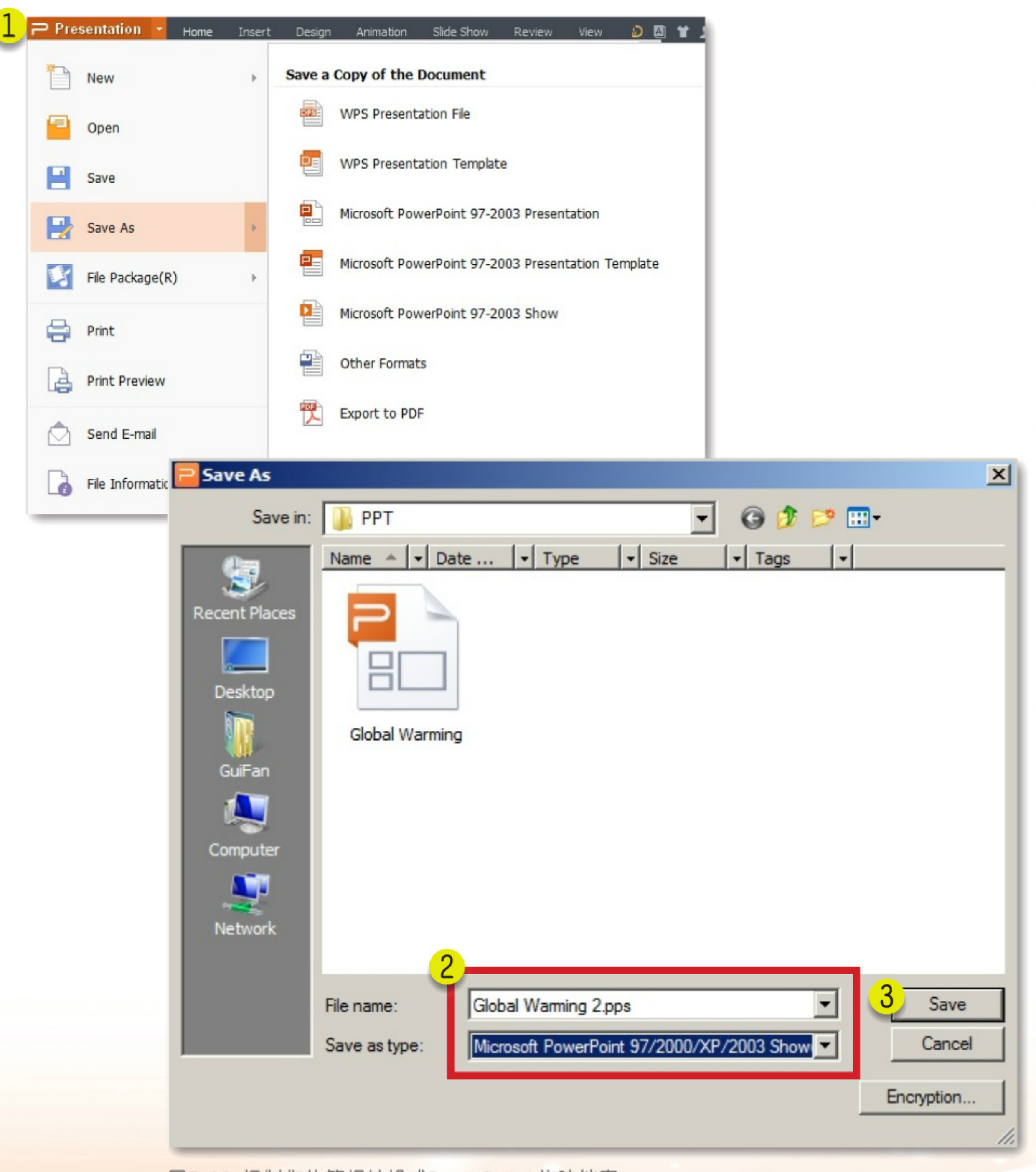


图7.36 把制作的简报转换成PowerPoint放映档案

7.8 制作高效率简报的建议

简报设计的基本原则是KISS（Keep It Simple, Stupid）。编辑简报内容就如写文章一样，题目订好后，先列出大纲，把重要的观念和关键词定下来，接着再加上创意，以数据、图表、动画与视频等工具来辅助说明。另外，高效的简报应具备以下几点:

◎ 每页文字越少越好，或以图来表示。每页介绍一个主要概念就够了。

◎ 字体避免太小、太花俏、撞色、刺眼，或图案遮盖到文字。

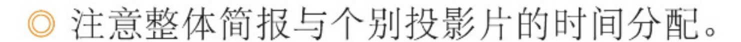
◎ 适当地运用编号（Bullet Point）注明重点。

◎ 使用动画，点击滑鼠才出现下一个要点。避免听众先阅读所有的内容，没专心听讲。

◎ 每页可加上页码，如3/17，让听众知道内容总共有多少投影片。

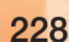
◎ 可每隔一个时段插入适当地视频、问答等活动，以维持听众的注意力。

◎ 一个优良的简报最重要的就是要突出传递的主要讯息，希望听众在报告后至少能记得主要概念。可以在最后一张投影片总结报告重点。



◎ 注意整体简报与个别投影片的时间分配。







练习（一）

下载及安装Kingsoft WPS Presentation模板

1. 登录www.ksosoft.com/ppt-template.html网站，下载其中一个免费模板或取得summer-dpt-template-017.dpt档案 。
2. 套用已下载的模板。
3. 在首页文本主题输入“制作简报的四大要素”。副标题栏请输入你的名字。
4. 储存为Exercise1.ppt

练习（二）

1. 开启简报 Exercise1.ppt。准备制作一个包含6张投影片的简报。

2. 于第二张投影片，套用适当的版面配置，输入以下标题和文本：

   一个简报必备的4大要素

   - 目标明确
   - 形式合理
   - 配色美观
   - 逻辑清晰

3. 于第三张投影片，输入以下标题和文本：

   目标

   - 听众类型
   - 演讲场合类型
   - 为听者设计
   - 只讲少数重点

4. 于第四张投影片，输入以下标题和文本：

   简报形式

   演讲简报

   - 多用图表
   - 少用文字

   阅读简报

   - 使用简洁清晰文字
   - 运用逻辑让读者跟随你的思路

5. 于第五张投影片，输入以下标题和文本：

   配色

   - 勿超过四种颜色
   - 用同一个色调

6. 于第六张投影片，输入以下标题和文本：

   逻辑

   - 使用“并列”和“递进”关系
   - 通过不同层次的标题分层
   - 顺序播放，切勿回翻投影片

7. 储存简报



练习（三）

1. 开启Exercise1.ppt。
2. 新增一张投影片，标题栏内输入“怎样的简报才算是好的简报？”
3. 插入一个适合的图像，自行调整图文的位置和字型种类和字体大小。
4. 把新增的投影片移至第二张的位置。
5. 再新增一张投影片作为封底页，使用艺术文字输入“谢谢，欢迎指教！”
6. 为简报内的投影片设定动画效果。
7. 储存简报。

练习（四）

1. 使用Kingsoft WPS Presentation的绘图与插入物件功能，绘制一张如下图所示的投影片。
2. 把这个简报储存为house.ppt。

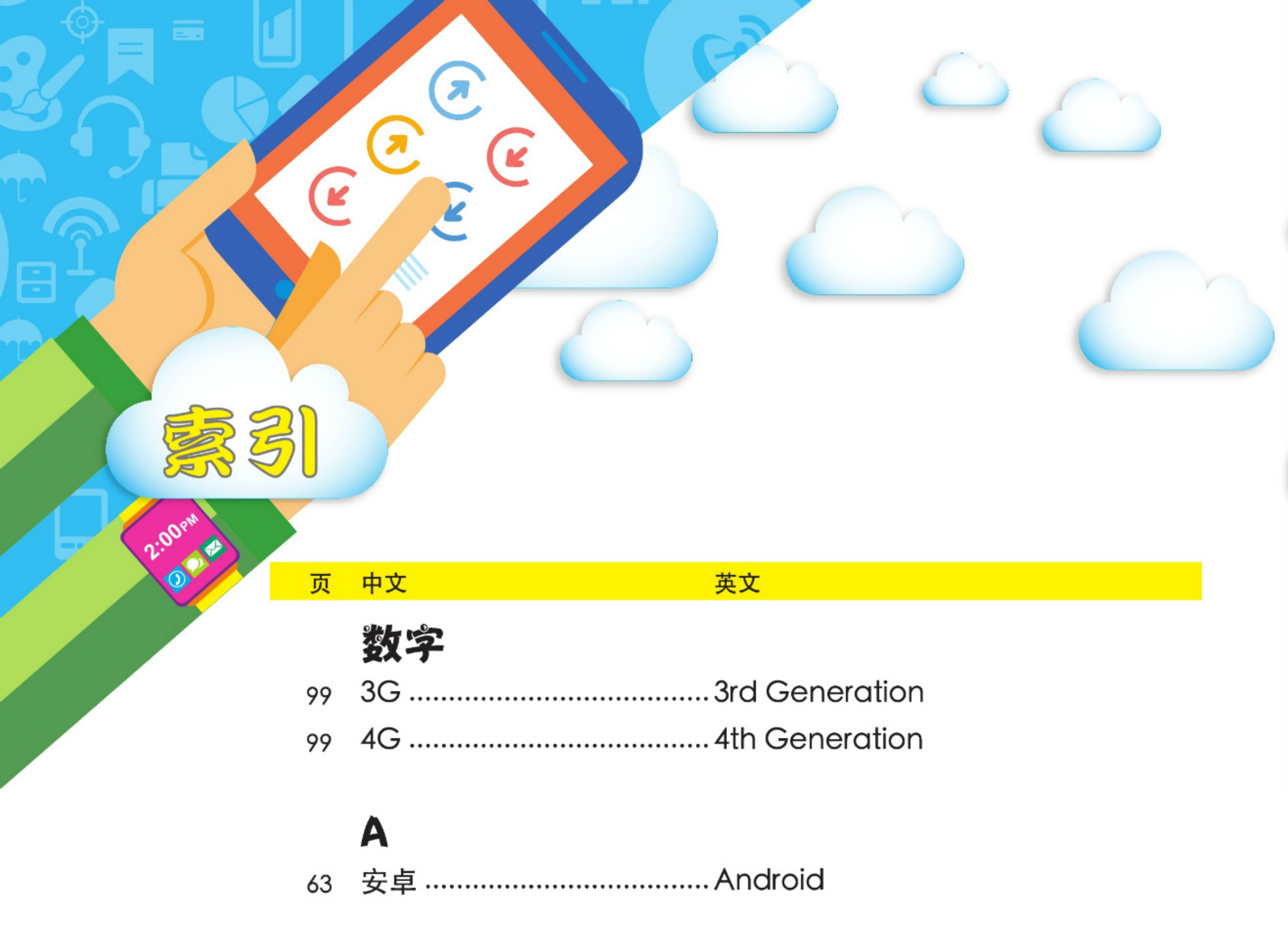


练习（五）

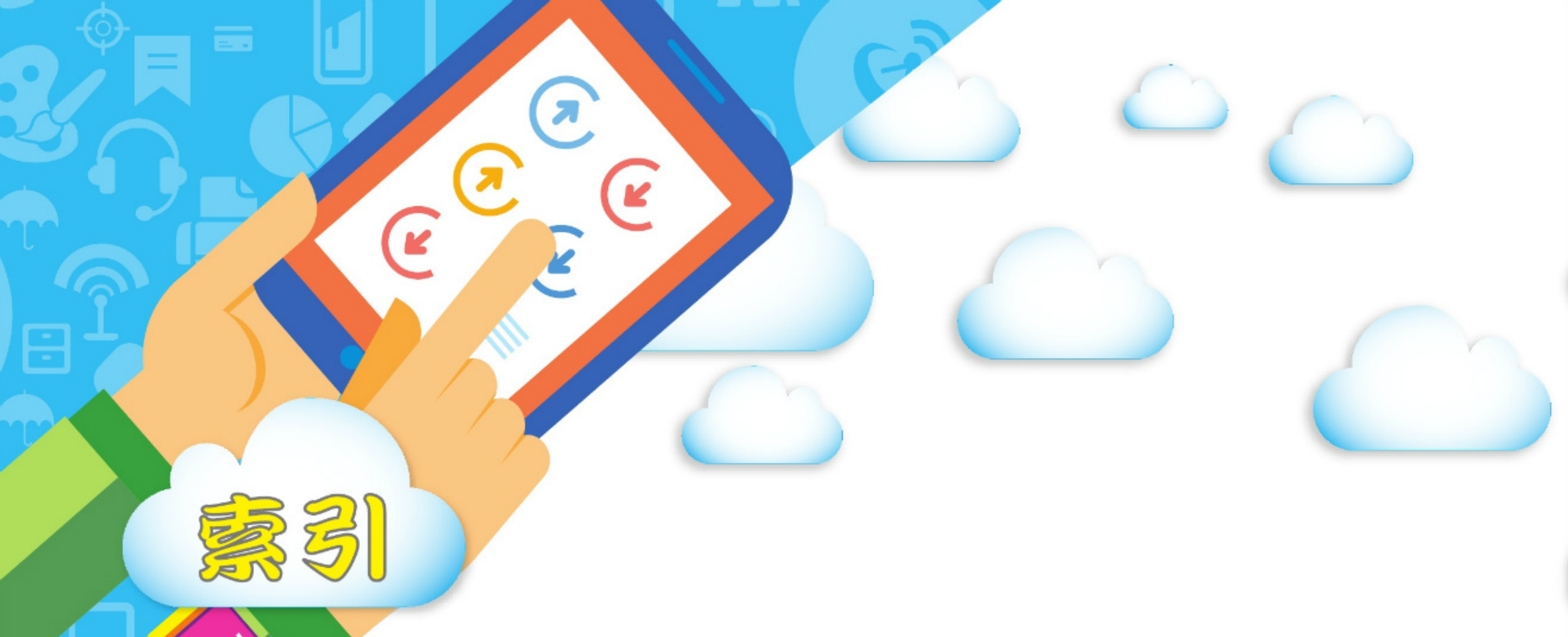
1. 开启你在前一个练习所绘制屋子图像简报house.ppt。
2. 将档案另存为：house2.ppt
3. 于house2.ppt，设定以下的动画效果。

物件	效果	开始	方向	速度
草场	Entrance = Appear	On click		
左边的房子	Entrance = Box	Start after previous	Out	Very fast
右边的房子	Entrance = Diamond	Start after previous	Across	Fast
鸟	Entrance = Bounce	Start after previous Start with previous Start after previous		Medium
太阳	Entrance = Pinwheel			Medium

4. 播放投影片。
5. 储存为house2.pps播放档案。

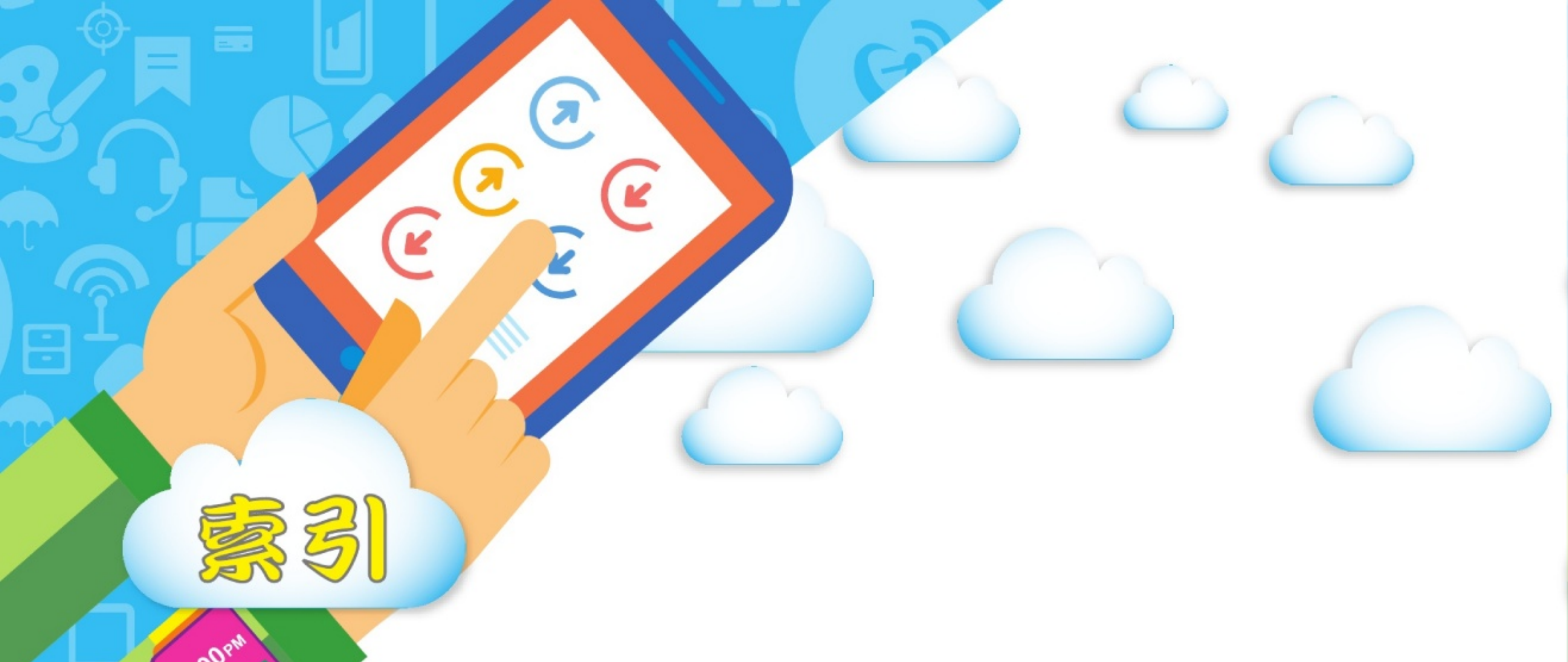


索引

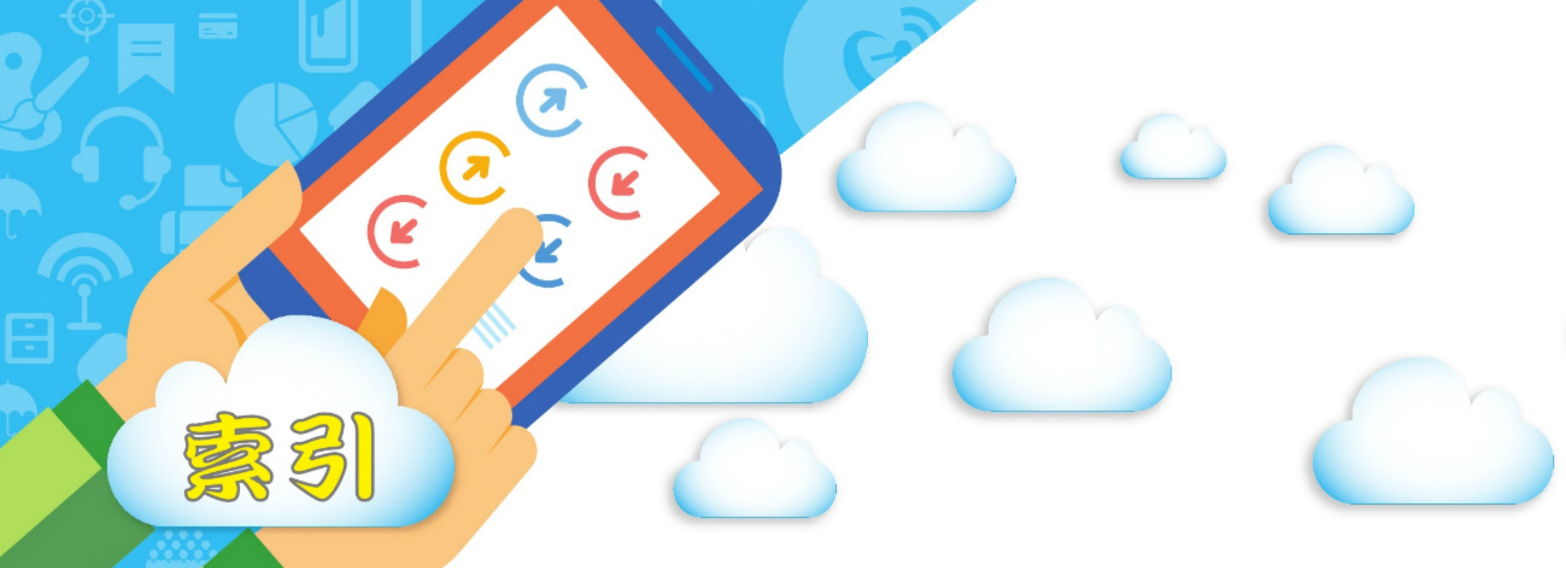


索引

页	中文	英文
	K	
23	可穿戴式电脑	Wearable Computer
48	客制软体	Custom Software
36	控制单元	Control Unit, CU
96	宽频	Broadband
141	看图软件	Image Viewer
	L	
41	喇叭	Speaker
43	蓝光光碟	Blu-ray Disc
96	缆线上网	Cable Internet
101	浏览器	Browser
	M	
142	媒体播放软体	Media Player
49	免费软体	Freeware
60	命令行介面	Command-line Interface, CLI
	O	
100	欧洲粒子物理实验室	European Laboratory for Particle Physics, CERN
	P	
22	平板电脑	Tablet Computer
	R	
114	入口网站	Portal
34	软体	Software



索引



索引

初中适用《电脑与资讯工艺》上册

读者回函

姓名: .... 性别: ▢男 ▢女

电子邮件: ....

身份: ▢初中生 ▢高中生 ▢教师 ▢其他 ....

通讯地址: ....

....

您认为本书的品质:

内容方面: ▢ 非常满意 ▢ 满意 ▢ 尚可 ▢ 不满意 ▢ 非常不满意

编辑排版: ▢ 非常满意 ▢ 满意 ▢ 尚可 ▢ 不满意 ▢ 非常不满意

印刷/纸张: ▢ 非常满意 ▢ 满意 ▢ 尚可 ▢ 不满意 ▢ 非常不满意

整体评价: ▢ 非常满意 ▢ 满意 ▢ 尚可 ▢ 不满意 ▢ 非常不满意

对本书的细节评鉴

项目	评鉴指标	优	良	可	差	劣	备注
1	教学目标明确，兼顾认知/技能与情意的学习	▢	▢	▢	▢	▢	______
2	内容能结合日常生活且符合当前潮流及未来趋势	▢	▢	▢	▢	▢	______
3	内容充实/结构完整/能由简至繁,由浅入深	▢	▢	▢	▢	▢	______
4	学习的难易度符合初/高中学生的理解能力	▢	▢	▢	▢	▢	______
5	能引起学习动机与兴趣， 並鼓励学生主动参与	▢	▢	▢	▢	▢	______
6	份量符合教学需要	▢	▢	▢	▢	▢	______
7	文句敘述簡明流暢,容易阅读	▢	▢	▢	▢	▢	______
8	文句及标点符号正确,无错漏	▢	▢	▢	▢	▢	______
9	遣词用字适当,符合中学生的阅读能力	▢	▢	▢	▢	▢	______
10	图表呈现清晰,能一目了然	▢	▢	▢	▢	▢	______
11	活动设计善用各种教学策略及教学资源	▢	▢	▢	▢	▢	______
12	图表配置与文字內容相符,方便对照阅读	▢	▢	▢	▢	▢	______
以下评鉴只由教师填写							
13	教师手冊之教学指导清楚/详尽	▢	▢	▢	▢	▢	______
14	教师手冊资料丰富/实用	▢	▢	▢	▢	▢	______
15	教师手冊所附之光碟符合教学上之需要	▢	▢	▢	▢	▢	______

您对本书的建议:

....

....

....

您所提供的宝贵意见，将会是推动独中教育的一大原动力，感谢您的支持。

粘贴处，请勿填写。

勘误表

初中适用《电脑与资讯工艺》上册

页数	章节	第几段	第几行	错误之处	应修正为

请贴邮票

To:

马来西亚董总课程局 — 电脑与资讯工艺科
United Chinese School Committees' Association of Malaysia (Dong Zong)
Lot 5, Seksyen 10, Jalan Bukit
43000 Kajang
Selangor Darul Ehsan
Malaysia